

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО  
И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**



**Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт  
имени Мирзо Улугбека**

**Материалы международной научно-технической конференции  
«Перспективы применения инновационных технологий в  
сфере архитектуры и строительства»**

*(посвященной 50-летию Самаркандского государственного  
архитектурно-строительного института)*

*(Самарқанд давлат архитектура-қурилиш институтининг  
50-йиллигига бағишланган)*

**«Архитектура ва қурилиш соҳаларида инновацион  
технологияларни қўллаш истиқболлари» мавзусидаги  
халқаро илмий-техник конференция материаллари  
(2016 йил 27 - 28 май)**

**КНИГА 5**

**САМАРКАНД – 2016**

## ОРГКОМИТЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ:

Ахмедов Султан Илясович, – ректор Самаркандского государственного архитектурно-строительного института имени Мирзо Улугбека

### СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:

Усмонов Б.Ш. – заместитель министра ВиССО РУз (Узбекистан);  
Voelker C. – Bauhaus University Weimar (Germany, Германия);  
Dr.Song Xingqiang – КТН, Sweden  
Луговая В.П. – к.т.н., доцент Московского государственного строительного университета (Россия);  
Максимчук О.В. – д.э.н., профессор, Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета (Россия);  
Mr. Mikael – Gartner Fulbright visiting scholar, USA  
Мао Jize – College of aerospace and civil engineering, Harbin Engineering University

### ЗАМЕСТИТЕЛИ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ:

Исаков Э.Х. – проректор по научной работе СамГАСИ (Узбекистан).  
Шукуров И.С. – д.т.н. профессор Московского государственного строительного университета (Россия);  
Самигов Н.А. – д.т.н., профессор ТАСИ (Узбекистан);  
Уралов А.С. – д.а.н., профессор СамГАСИ (Узбекистан);

### ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА:

Кулдашев А.Т. – к.т.н., доцент, проректор СамГАСИ  
Абдусаматов Б.К. – к.э.н., доцент, проректор СамГАСИ  
Рустамов О.Ю. – к.ф.н., доцент, проректор СамГАСИ  
Гадаев А.Н. – к.т.н., доцент, проректор СамГАСИ  
Мухаммадиев У.А. – к.э.н., начальник отдела магистратуры СамГАСИ  
Абдураимов М.Р. – к.т.н. доцент, декан факультета СамГАСИ  
Саидмуратов Б.И. – к.т.н. доцент, декан факультета СамГАСИ  
Бурибоев Ш.А. – к.т.н. доцент, декан факультета СамГАСИ  
Рахимов А.Р. – к.т.н. доцент, декан факультета СамГАСИ  
Кондратьев В.А. – к.т.н. доцент СамГАСИ  
Хушвактов У.А. – начальник научного отдела СамГАСИ  
Ибрагимов Л.Т. – сотрудник научного отдела СамГАСИ  
Худойкулов Ж. – сотрудник научного отдела СамГАСИ  
Косимова Ф. – сотрудник научного отдела СамГАСИ

## РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ в СамГАСИ

С.И. Ахмедов (Ректор Самаркандского государственного  
архитектурно-строительного института им. Мирзо Улугбека)

Формирование специалистов невозможно без моральной подготовки личности, ее воспитания в духе высокой культуры и духовности. Поэтому воспитание и обучение рассматриваются у нас как единый неразрывный процесс.

Над претворением в жизнь Закона Республики Узбекистан "Об образовании" и "Национальной программы по подготовке кадров" в СамГАСИ работают четыре факультета (архитектурный, строительный, строительство инженерных коммуникаций, управление строительством), включающие в свой состав 25 кафедр.

На сегодняшний день нашим институтом для архитектурно-строительной отрасли республики подготовлено более 30 тысяч специалистов, которые трудятся не только в Узбекистане, но и в странах ближнего и дальнего зарубежья, и среди которых немало известных ученых, руководителей государственного, хозяйственного и производственного уровня.

Непрерывность образования обеспечивается успешно функционирующими при институте академическим лицеем, региональным испытательным центром, факультетом повышения квалификации работников системы профессионального образования, строителей и другими краткосрочными курсами подготовки специалистов по профилю института.

На сегодняшний день в стенах института обучаются около 4000 бакалавров, 122 магистра, 13 старших научных сотрудников. По 19 направлениям образования ведется подготовка бакалавров, по 11 специальностям функционирует магистратура. В подготовке отмеченных кадров занято 15 докторов наук, профессоров, 138 кандидатов наук и доцентов.

Среди студентов более 150 стипендиатов Государственных стипендий им. Беруни, имени первого ректора института Р.Р. Абдурашуева и академика Т.Ш. Ширинкулова. Отрадно также отметить, что один аспирант и одна студентка является Президентским стипендиатом.

Совершенствуется и развивается материально-техническая база института. Кафедры, деканаты и другие подразделения института оснащаются современной компьютерной техникой, интенсивно ведется работа по совершенствованию локальной компьютерной сети, которая на данный момент включает более 400 компьютеров.

Большое внимание в институте уделяется проблемам физического воспитания, проведению досуга и отдыха, — функционируют профилакторий, медпункт, летний спортивно-оздоровительный лагерь, корпуса для проживания студентов, 3 спортивных зала, 3 спортивные площадки и плавательный бассейн.

Довольно высокий научный и кадровый потенциал института позволяет успешно решать актуальные и производственные проблемы архитектурно-строительной отрасли нашей республики, что частично отражается на результатах успешно выполненных в 2016 г Государственных научно-технических программ (общим объемом на 121 млн. сумов), хозяйственных работ (общим объемом 248,0 млн. сумов) и проектно-конструкторских разработок (более 60 млн. сумов).

Одним из актуальных направлений НИР, проводящихся в институте, являются выполняемые в рамках Государственных научно-технических программ исследования по обеспечению сохранности и долговечности многочисленных архитектурных памятников нашей республики.

Кроме отмеченного выше, среди большого разнообразия направлений фундаментальных и прикладных исследований и практических задач строительной отрасли общественного производства, выполняемых в институте, некоторые следует выделить особо, а именно:

- Исследование строительных свойств просадочных, антропогенных, слабых и подобных им грунтов нашего региона, служащих основанием различных видов фундаментов;
- Разработка нелинейной теории пространственных систем и инженерных методов расчета составных оболочек, пластин, мембран и стержневых конструкций с учетом длительности эксплуатации, сейсмических воздействий и региональных особенностей районов строительства;
- Совершенствование методов расчета железобетонных конструкций с учетом реальных диаграмм деформирования материалов;
- Разработка технологии производства эффективных строительных материалов на основе местного сырья и отходов промышленности.

В рамках отмеченной тематики выполняется разработка и внедрение безусадочных, расширяющихся и напрягающихся щелочных цементов и бетонов на основе местного сырья и отходов промышленности, производство и внедрение невзрывчатых разрушающих веществ для отделения природного камня от массива и ряд других. По результатам отмеченных исследований разработаны технические условия. Налажена и функционирует тесная связь со специалистами в данной отрасли в странах ближнего и дальнего зарубежья. Результаты отмеченных исследований внедрены в ряд нормативных документов.

Требования научно-технического прогресса диктуют необходимость интенсивного внедрения современной компьютерной техники и информационно-компьютерных технологий во все сферы научной и практической деятельности, включая учебный процесс, делопроизводство и управление ВУЗом, а также в процессы проектирования и научных исследований.

В ПНИЛ СамГАСИ "Компьютеризация исследований и проектирования строительных конструкций

зданий и сооружений" на протяжении последнего ряда лет выполнен целый ряд Государственных научно-технических программ, посвященных проблемам обеспечения и повышения сейсмостойкости зданий и сооружений, разработке эффективных конструктивных решений зданий с элементами активной сейсмозащиты, а также разработке современного программного обеспечения для автоматизации процессов проектирования строительных конструкций зданий и сооружений.

Отметим наиболее крупные и значимые разработки в этом направлении.

- Большой цикл исследований по обеспечению сейсмической безопасности на основе оценки и управления сейсмическим риском для ряда городов Узбекистана (Ташкент, Самарканд, Наманган, Хива и регионов Ферганской долины) проведён сотрудниками ПНИЛ в рамках сотрудничества с Институтом сейсмостойкости сооружений АН РУз. По результатам отмеченных исследований, которые неоднократно представлялись на целом ряде крупных научных форумов, подготовлен цикл специальной научно-методической литературы в виде монографий, пособий и руководств;

- Информационно-справочная поисковая система "ПСС СК" для классифицированного хранения и поиска всех сведений о строительных конструкциях, включающая базу данных и обслуживающие программы, работающая в локальной многопользовательской сети.

Кроме того, следует отметить разработки по внедрению современного программного обеспечения для автоматизированного контроля знаний студентов и проведения рейтинг-контролей, а также внедренный в учебный процесс цикл программ для автоматизированного расчета плоских и пространственных конструкций и систем с учетом сейсмических воздействий.

Не менее значительный и весомый вклад в процесс подготовки специалистов для общественного производства нашей республики, а также в решение многих актуальных проблем современной архитектуры и градостроительства вносят специалисты-архитекторы.

За сравнительно короткий срок здесь была создана прочная материально-техническая база, — открыты и успешно функционируют научные, проектные, творческие лаборатории и мастерские, где учебный процесс гармонично сочетается с творчеством и практикой. В отмеченных подразделениях под руководством ведущих профессоров и доцентов архитектурного факультета были спроектированы многие важные объекты архитектуры и градостроительства в Самаркандской области и за её пределами, созданы школы художников и скульпторов, работы которых получили международное признание.

СамГАСИ располагает также значительным научным потенциалом, способным решать довольно крупные проблемы и практические задачи современной рыночной экономики. В этом плане следует особо отметить следующие направления НИР:

- Методология автоматизации проектирования, организация реконструкции промышленных предприятий и основы её повышения ;

- Методология оценки имущества предприятий при переходе к рыночной экономике.

В настоящее время при СамГАСИ функционирует 5 научных и научно-производственных отраслевых лабораторий (по исследованию качества и разработке новых строительных материалов, строительных конструкций, проведению инженерно-геологических изысканий, охране окружающей среды и др.).

Активно развиваются международное сотрудничество и зарубежные связи. Институт имеет совместные договоры по проведению научных исследований и подготовке учебников с ведущими ВУЗами и НИИ технического профиля нашей республики, а также родственными ВУЗами ближнего и дальнего зарубежья.

На данный момент наш институт имеет договора с 11 международными ВУЗами и организациями по сотрудничеству и совместным научно-исследовательским проектам. В числе активных партнеров, - Потсдамский технический университет, Московский государственный строительный университет, Королевский институт технологии (Швеция), Казахская главная архитектурно-строительная академия и др.

С 2012 года наш институт является участником и лидирующим партнером TEMPUSUZWATER, проект которого посвящен подготовке кадров на уровне магистров для системы водоснабжения и охраны водных ресурсов. Данный международный проект выполняется с партнерами из Швеции, Польши, Латвии, Литвы и восьми ВУЗами Республики Узбекистан.

По линии целого ряда международных фондов сотрудники института повышают свою квалификацию в России, США, Италии, Швеции, Польше, Латвии, Литве и Китае.

В СамГАСИ издается научно-технический журнал "Проблемы архитектуры и строительства".

Таким образом, коллектив Самаркандского государственного архитектурно-строительного института имени Мирзо Улугбека, имея богатую историю и славные традиции, а также все необходимые предпосылки, твердо уверен в достижении своей основной стратегической цели и в будущем, — подготовке высококвалифицированных национальных кадров, способных в XXI веке своими знаниями, интеллектом и кругозором успешно решать задачи развития архитектурно-строительной отрасли Республики Узбекистан.

## Шўба: МУТАХАССИСЛАР ТАЙЁРЛАШ, ТАЪЛИМ ВА ТАРБИЯ СОҲА ХОДИМЛАРИНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИНГ МУАММОЛАРИ.:

### ГЛОБАЛЛАШУВ ВА ЎЗЛИКНИ САҚЛАШ ФАЛСАФАСИ

*Сафаров Акбар Исакулович, СамДАҚИ доценти*

Ҳар бир тарихий даврнинг ўзига хос жиҳатлари, олдинги босқичлардан фаркланувчи, мазмунан кенг тараққиёт мезонлари ва натижалари ҳамда муаммолари бўлади. Муаммолар ечими эса ижтимоий онг тараққиёти даражалари билан узвий боғлиқ ҳолда ҳал этилади. Инсоният азалдан турли соҳаларга хос муаммолар ечими устида бош қотирар экан, ушбу муаммо қай тарзда, қай усулда ҳал этилишидан қатъи назар, аввало, фақат ягона эзгу мақсад – тинч-тотувлик, барқарорлик, адолат, тенглик ва охир оқибатда ижтимоий тараққиёт сари йўналтирилгандир. Лекин, бу дунё қарама-қаршиликлар бирлигидан иборат эканлигини унутмаслигимиз лозим. Бу фалсафий аксиомадир. Бу бирлик зиддият ва курашларни ўзида акс эттирган яхлит бирликдир. Зеро, унда мурсою – келишувлар эмас, балки аёвсиз кураш, тўқнашув ва зиддиятлар жараёни кечади. Ижтимоий нуқтаи-назардан қараганда, бу бирлик манфаатлар ва муддаолар қарама-қаршилиги бирлигидир. Ушбу қарама-қаршиликлар замирида янгиланиш ва ўзгариш, тикланиш ва емирилиш, ғалаба ва мағлубият жараёнлари кечади.

Муаммолар доираси вақт ўтиши билан кенгайиб бормоқдаки, асло қисқарган эмас. Аввал бошда этник, миллий, ҳудудий ва минтақавий тусини олган муаммолар кўлами кенгайиб, XX аср иккинчи ярми ва XXI асрга келиб, умумбашарий, дунёвий муаммолар тусига кирди. Ўз-ўзини сақлаб қолиш қонуни нафақат табиатга, шунингдек, жамият учун ҳам хос қонуниятдир. Унинг ижтимоий моҳиятини онглилик, анланганлик ташкил этади. Ваҳоланки, инсон нафақат ўзини сақлаш, балки ушбу жараёнга ижобий таъсир этувчи шарт-шароитни яратиш, муҳитга мослашиш, уни забт этиш баробарида бу жараёнга салбий таъсир этувчи вазиятларга барҳам бериш учун ҳам ўз фаолиятини ташкил этади.

Ўз-ўзини сақлаш инсонни нафақат биологик ва ижтимоий тур сифатида, шу билан бирга соғлом рухий-маънавий фаолият соҳиби сифатида сақлаб қолиш масаласи билан боғлиқдир. Айни шу маънода, биз қисқача тўхталиб ўтмоқчи бўлаётганимиз, ушбу мавзунинг долзарблиги ҳеч кимда шубҳа уйғотмаслиги табиийдир. Зеро, инсон тарбияси ҳамisha ижтимоий ҳаёт мазмунини белгилаб берувчи муҳим ва долзарб масала бўлиб келган ва шундай бўлиб қолади. Ҳар қандай вазиятда ҳам ушбу масалани кейинги ўринда кўриш–ижтимоий фожеадир. Ваҳоланки, тарбия биз учун аввало ўтмиш тарихимизни ойдин ва равшан сақлаш, бугунги кунимиз намунасини қолдириш ҳамда келгуси тараққиётимиз режаларини асослаш кафолатидир. “Тарбия бизлар учун ё ҳаёт – ё мамот, ё нажот – ё ҳалокат, ё саодат – ё фалокат масаласидур” [1] деган ҳикмат бугунги глобаллашув даврида исбот талаб қилмас ҳақиқатдир.

Албатта, тарбиявий жараён бутун жамият тузилмасини камраб олиб, ижтимоий фаолиятни яхлит тизимга келтирувчи воқелиқдир. Мавжуд ижтимоий- иқтисодий турмуш тарзининг сифатий янгиланиб бориши, сиёсий тузум барқарорлиги, маънавий юксалиш охир-оқибатда янги инсон тарбиясининг қай даражада давлат сиёсати даражасига кўтарилиши билан боғлиқдир. Чунки айни ушбу тарбия негизида миллат ва халқ тақдири, мамлакат осойишталиги акс этади. Президентимиз таъкидлаганидек “Янги авлодни тарбиялаш - халқни тарбиялаш деганидир”. [2]

Давлатимиз раҳбарининг тарбия масаласига бу даражада жиддий эътибор беришининг ўзиёқ мамлакатимизда амалга оширилаётган барча эзгу ишларнинг бош мақсади ҳар томонлама етук инсон, баркамол авлод эканлигини яққол исботидир. Тўғри, юқорида таъкидлаб ўтганимиздек, таълим тарбия масаласи барча даврларда ҳам муҳим ҳисобланганлиги аён. Лекин қиёслаб кўрадиган бўлсак, бу жараён бугунгидек ўта жиддий ва долзарб мазмун касб этмаган. Ижтимоий адолатсизлик, тенгсизлик ва зулм ҳукмронлиги янги инсон тарбиясига ҳам тор доирада синфий манфаатлар нуқтаи назаридан ёндашувга сабаб бўлган. Қолаверса, янги авлод тарбияси ҳукмрон мафкура таъсирида бутун бир миллат ёки халқ миқёсида эмас, балки алоҳида бир синф, табақа ёки ижтимоий қатлам манфаатлари измида олиб борилган (сўзсиз, бу ўринда айрим ҳолларда миллат ёки халқ манфаатлари назарда тутилган ғоялар ва таълимотлар истисно).

Бу борада ўринли бир савол туғилади. Нега айнан бугунги кунда бу муаммо умуммиллий, умумхалқ ва умуминсонийлик тусини олиб, ҳаёт-мамот масаласига айланди? Ушбу саволнинг жавоби сифатида бугунги дунё манзарасига назар солиб, уни мантиқан таҳлил қилиб, муаммонинг объектив ва субъектив жиҳатларини белгилаб ўтамыз;

- биринчидан, дунё миқёсида кечаётган глобаллашув жараёнлари ва унинг инсон онги ва тафаккурида акс этиши;

- иккинчидан, глобал муаммоларнинг кескинлашуви, ҳамда уларни биргаликда ҳал этишга келишув йўлида турли ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий тўсиқларнинг мавжудлиги;

- учинчидан, ижтимоий тараққиётнинг ҳозирги даврида техноген цивилизация имкониятларининг инсон ақлий фаолиятида муҳим аҳамият касб этаётганлиги боис инсон ижодий қобилияти имкониятларини янада кенгайтириш зарурияти;

- тўртинчидан, инсониятнинг барқарор ривожланиши, тинчлик ва тараққиёт учун тажовуз солаётган таҳдидларнинг илдиз отаётганлиги;

- бешинчидан, пинҳоний қарама-қаршилиқлар ва зиддиятлар, ғоявий курашнинг кескинлашуви;

- олтинчидан, миллий ва умуминсоний қадриятларни издан чиқаришга уриниб, уларга жиддий хавф туғдираётган маънавий таҳдидларнинг турмуш тарзимизга пинҳоний сингиб бориши.

Кўришиб турибдики, бугунги таҳликали замонда ана шу муаммолар қамровида инсоният тақдири, ҳаётий қадриятларни асраб-авайлаш, биосфера ва ноосфера ўртасидаги табиий ҳамда ижтимоий алоқадорлик муҳитини соғломлаштириш долзарб масалага айланиб қолди. Унинг қай тарзда, қандай кучлар, манфаатлар ва мафкуралар устуворлиги таъсирида ҳал этилиши охир-оқибатда борлиқ ва йўқлик масаласи билан боғлиқдир. Бас, муаммо ечими шу нуктага қадар борар экан, юқорида таъкидлаганимиз – ўз-ўзини сақлаш эҳтиёжи зарурият сифатида табиийликдан кўра кўпроқ ижтимоийлик тусини олаётган қонуниятга айланиб бормоқда.

Илмий фалсафий манбаларда ўзликни сақлаш масаласи алоҳида тадқиқот объекти мақомини талаб қилувчи муаммо сифатида қўйилган эмас. Лекин фикримизча, юқорида келтирилган омилларни назарда тутадиган бўлсак, ушбу масала ижтимоий-иқтисодий, сиёсий ва маънавий муаммо сифатида илмий тадқиқотларга туртки бўлиши мумкин.

Дарҳақиқат, ўзликни сақлаш эҳтиёжининг айна бугунги глобаллашув даврида жиддий тус олиши кўпроқ “ўз-ўзимизни-ўзимиздан сақлаш” ғояси билан боғлиқдир. Буни қандай тушунмоқ керак?

Маълумки, инсон зотининг пайдо бўлиши табиат тараққиётининг юқори сифат босқичи бўлди. Сайёрамизнинг ҳаёт қобиғида фикрловчи жонзотнинг пайдо бўлиши, табиий жараёнларда тафаккур омилнинг аралашуви жонли табиатда онгли табиат имкониятларига кенг йўл очди. Лекин илк фаолият даврида бундай фаолият чекланган эди. Чунки инсон зоти ҳали тўлиқ англаб етмаган табиат ва унинг сирли ходисалари қаршисида ёлғиз эди. Айна шу ёлғизлик боис у табиатнинг ёвуз кучларига қарши турмоқ учун бирлашмоқ зарурлигини англаб етди. Эътибор қилсак, илк ижтимоий бирлик табиий таҳдидлардан ўзини ҳимоя қилиш, йиртқичлар ҳамласидан соғ-омон чиқиш, ўзини сақлаш зарурати натижаси эканлигининг гувоҳи бўламиз.

Табиий муҳитда ақлий фаолият таъсирининг кучайиб бориши билан одамзот табиат кучлардан ўз-ўзини ҳимоя қилиш, ўзлигини сақлаш учун кучли ҳимоя воситасини ярата олди. Бу унинг маданияти, тафаккур тараққиёти, билим ва кўникмасининг ортиб бориши эди. Шу тариқа инсоният табиий таҳдидлар ва уларнинг тажовузкор кучлардан ўз-ўзини асраш ва яшаб қолиш учун курашда илму-маърифат йўлини танлади. Вақт ўтиб бориши билан ўзликни сақлаш эҳтиёжининг табиий-ижтимоий зарурияти бўлган бирлашиш ғояси мустаҳкамланиб бордики, асло сусаймади. Бу ғоя этник, ҳудудий, умумбашарий бирлик меъёрлари ва тамойилларини ифода этади.

Айна шу ўринда бугунги дунёнинг глобаллашуви оқимида ўзликни сақлаш ғоясининг долзарб тус олаётганлиги масаласига тўхталмоқ жоиздир. Аввало, глобаллашув омилли ва ушбу жараённинг ўзликни сақлаш зарурияти билан боғлиқлиги ҳақида. Аксарият илмий адабиётларда глобаллашув моддий-молиявий омилларнинг дунё миқёсида интеграциялашув сифатида талқин этилади. Масалага бир ёқлама ёндашув глобаллашувининг турли соҳаларга хос йўналишларини таҳлил қилиш имконини беради. Шу маънода глобаллашув бутун инсоният онгли фаолияти билан боғлиқ ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва маънавий соҳаларда рўй берадиган миқдорий ва сифатий ўзгаришлар, улар билан боғлиқ муаммоларнинг дунёвий, умумбашарий ҳаёт тарзига сингиб бориши, уни қамраб олишидир. Бир қарашда бу бутун дунёни қамраб олиб, умумий алоқадорлик, боғлиқлик тарзида кечадиган жараён эканлиги маълум бўлади. Лекин бундан ҳар қандай алоҳидалиқ, ўзига хослик ёки хусусийлик глобаллашув қомида умумийликка сингиб, ювилиб кетади деган хулоса келиб чиқмайди. Акс ҳолда биз глобаллашувга фақат салбий нуктаи назардан ёндашган бўлар эдик. Ваҳоланки, ижтимоий тараққиётнинг бугунги даражаси ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва ҳудудий субъектларнинг ўзига хос тараққиёт моделлари ва йўллари билан белгиланди.

Айнан ана шу ўзига хослик умумийликка сингиб кетиш, ювилиб кетиш хавфидан ўз-ўзини сақлаш, ўзлигини намоён қилиш ва ўз ўрнига эга бўлиш имкониятини беради бу борада мустақил Ўзбекистоннинг халқаро ҳамжамият томонидан тан олинган, эътироф этилган ўзига хос ва мос тараққиёт йўлининг дунё миқёсида глобал тус олган молиявий ва иқтисодий инқироз шароитида ўзини тўлиқ оқлаганлиги фикримиз далилидир.

Бугунги, айна глобаллашув тўфони ичра одамзот бирликка, бирлашишга одатдагидан кўра кучлироқ эҳтиёж сезмоқда. Ажабланарлиси шундаки, бу эҳтиёж ўзаро ҳамкорлик, ҳамжихатлик, тинч-тотувлик негизда табиатнинг ёввойи тахдидидан эмас, балки ўз-ўзидан, ўйланмай қилинган хатоларнинг хатарли оқибатларидан, маданий дунё тахдидларидан ўзини сақлаш эҳтиёжига айланди. Чунки аввал бошда яшаб қолиш, ўзлигини сақлаб қолиш ва ўзликни англашдан манфаатдорликни ҳис қилган одамзот маданий цивилизация соҳибига айланиб бориш билан ғайриинсоний мақсадлар измида ўзлигини устун қўйиш, ҳукмронлик қилиш, эгалик қилиш ва бўйсиндириш мақсадларига эришиш орқали ўзликни сақлаш манфаатдорлигига интилмоқда. Технологик цивилизация имкониятлари даврида бу жараён янада кескин тус олди. Шубҳасиз, ана шундай ғаразли мақсадларга қарши эзгу кучларнинг бирлашуви дунё миқёсида ўзаро тинчлик, келишув, ҳамжихатлик, тенглик, бағрикенглик ғояларининг устуворлиги орқали ўзликни сақлаб қолиш манфаатдорлиги намоён бўлмоқда.

## ОБЪЕКТЛАРНИ АНГЛОВЧИ БЕЛГИЛАРНИНГ ТАЯНЧ ТўПЛАМЛАР ТИЗИМИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ АЛГОРИТМИ ВА ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИ

*Д.Қ.Бекмуродов (ТАТУ Самарқанд филиали, ассистент)*

[1,2] ишларда объектларнинг хоссаларидан эталон танловдаги берилган синфларнинг ҳар бирига хос бўлган муҳим белгиларни маълум бир мезон асосида танлаб олиш ва улар ёрдамида янги объектларни талаб қилинган сифат ва ишончлиликни қаноатлантирган ҳолда англовчи алгоритмлар баён этилган. Ушбу мақолада эталон танловда объектлар сони ва белгилар сони кўп бўлганда белгиларнинг таянч тўпламлар тизимини шакллантириш ва улар асосида янги объектларни англаш тизимини яратиш масаласи қаралган. Ушбу танловдаги объектларни ўрганиш жараёнида шундай белгиларнинг таянч тўпламлар тизимини шакллантириш керакки, ушбу тизим нафақат эталон танловдаги объектларни талаб этилган даражадаги ишончлилик билан ўзлари жойлашган синфларга қаршли эканлигини аниқласин, балким назорат танловдаги янги объектларни англашда талаб этилган ишончлиликни қаноатлантирсин.

Эталон танлов  $T_{nml}$  кўринишда берилган бўлсин. Бу ерда  $K_1, K_2, \dots, K_l$  эталон танлов  $T_{nml}$  даги синфлар сони,  $S_1, S_2, \dots, S_m$  объектлар бўлиб, ҳар бир  $S_j = (\alpha_{j1}, \alpha_{j2}, \dots, \alpha_{jn})$ ,  $j = 1, m$  объект белгилар алфавити билан берилади. Шунингдек, бизга  $T_{nm}$  назорат танлов ҳам берилади.

Талаб этилади,  $C_n^{n_0}$  дан белгилар алфавитининг таянч тўпламида  $T_{nm}$  назорат танловдаги ҳар бир  $S_j^*$ ,  $j = 1, m^*$  янги объектни  $T_{nml}$  эталон танловдаги  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфларнинг қайси бирига қаршли эканлигини аниқлаш.

Ушбу объектларни ўрганиш жараёнида шундай белгиларнинг таянч тўпламлар тизимини шакллантириш учун қуйидаги алгоритм ишлаб чиқилди.

Алгоритм қуйидаги қадамлардан иборат.

1.  $T_{nml}$  танловдаги  $n$  белгилардан қанчадан группалашларнинг аниқ қиймати  $n_0 = \frac{\varepsilon l - \ln \eta}{\ln n}$

аниқланади. Буерда  $\varepsilon, \eta, l, n$  лар олдиндан берилади.

2.  $T_{nml}$  танловдан  $C_n^{n_0}$  та белгилар набори(устини) тузилади.

3.  $C_n^{n_0}$  та белгилар набори(устини) асосида  $T_{nm}$  назорат танловдаги ҳар бир  $S_j^*$ ,  $j = 1, m^*$  янги объектни  $T_{nml}$  эталон танловдаги  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфларнинг ҳар бир  $S_j$ ,  $j = 1, m$  объекти билан таққосланади.

4.  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфларнинг ҳар бир  $S_j, j = 1, m$  объектига мос келувчи  $C_n^{n_0}$  та белгилар набори ўрнида 0 ва 1 дан иборат устунлар ҳосил қилинади.

5.  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфлардаги ҳар бир  $S_j, j = 1, m_1$  объектига мос келувчи қатор бўйича устунлар йиғиндиси ҳисобланади.

6.  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфлардаги ҳар бир  $S_j, j = 1, m_1$  объектига мос келувчи қатор бўйича ҳосил бўлган  $m_j$  та йиғиндининг устун бўйича йиғиндиси ҳисобланади.

7.  $T_{nm}$  назорат танловдаги ҳар бир  $S_j^*, j = 1, m^*$  янги объектни  $T_{nml}$  эталон танловдаги  $K_1, K_2, \dots, K_l$  синфларнинг қайси бирига қарашли эканлиги

$$F(S_j^*) : \begin{cases} S_j^* \in K_i, \text{ agar } F(K_i) > F(K_l) \\ S_j^* \in K_l, \text{ agar } F(K_l) > F(K_i) \\ S_j^* \notin K_i \text{ va } S_j^* \notin K_l \text{ agar } F(K_i) = F(K_l) \end{cases}$$

қоида ёрдамида аниқланади.

Яратилган алгоритм асосида дастурий таъминот ишлаб чиқилди. Объектлар, белгилар ва синфлар сони киритилади (1-расм).



1-расм. Бошланғич маълумотларни киритиш.

Ушбу ойнада **Hisoblash** ва тугмачаларни ишга **NATIJA:** тушириш билан янги объектлар англанади (2-расм).



2-расм. Янги объектларни англаш.

Дастурий таъминотни объектларни англаш масаласига доир геологик қидирув, биология масалаларида, гидрогеологияда, техника ва тиббий ташхисда, иқтисодий ва ижтимоий изланишларда қўллаш мумкин.



## СРАВНЕНИЕ ЦЕЛЕЙ ТРАДИЦИОННОГО ИНТЕРАКТИВНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ.

Фозилов Л.Н. (ЖГПИ)

**Традиционное обучение** ставит перед собой **цель**: *передача учащимся и усвоение ими как можно большего объема знаний*. Педагог транслирует уже осмысленную и дифференцированную им самим информацию, определяет навыки, которые необходимо, с его точки зрения, выработать у учащихся. **Задача обучающихся** - *как можно более полно и точно воспроизвести знания, созданные другими*.

Полученные в процессе такого обучения знания носят энциклопедичный характер, представляют собой определенный объем информации по различным учебным предметам, который в сознании учащегося существует в виде тематических блоков, не всегда имеющих смысловые связи.

Многие педагоги сталкиваются с проблемой невозможности связать содержание своего предмета со знаниями учащихся в других учебных дисциплинах. И тогда возникает сомнение в том, насколько глубоко произошло осознание обучающимися учебного материала, присвоение его и использование в ситуациях, выходящих за рамки школы. Достаточно сложно развеять данное сомнение прежде всего потому, что **в качестве обратной связи от учащегося к педагогу также выступает процесс воспроизведения учебного материала**. подтверждение вышесказанному - слова **Ш. А. Амонашвили**: *«Раньше, в том далеком прошлом, когда я был императивным учителем, я не жил со своими учениками одним творческим горением, да и сложности, с которыми они сталкивались, оставались мне неведомыми. Для них я был только контролер, а они для меня - правильно или неправильно решенными задачами»*.

В контексте **интерактивного обучения** знания приобретают **иные формы**. С одной стороны, они представляют собой определенную информацию об окружающем мире. Особенностью этой информации является то, что учащийся получает ее **не в виде уже готовой системы** от педагога, **а в процессе собственной активности**. Педагог, по мнению О. Бассис, должен создавать ситуации, в которых обучающийся активен, в которых он спрашивает, действует. В подобных ситуациях «он совместно с другими приобретает способности, позволяющие преобразовывать в знание то, что изначально составляло проблему или препятствие».

С другой стороны, учащийся в процессе взаимодействия на занятии с другими учащимися, педагогом овладевает системой испытанных (апробированных) способов деятельности по отношению к себе, социуму, миру вообще, усваивает различные механизмы поиска знаний. Поэтому знания, полученные учащимся, являются одновременно и инструментом для самостоятельного их добывания.

Таким образом, **цель активного обучения - это создание педагогом условий, в которых учащийся сам будет открывать, приобретать и конструировать знания**. Это является принципиальным отличием целей активного обучения от целей традиционной системы образования.

Чтобы конкретизировать разговор о целях, достигаемых в стратегии активного обучения, воспользуемся таксономией когнитивных (познавательных) целей Б. Блума, которая сейчас активно обсуждается в педагогическом сообществе. Если следовать разработанной Б. Блумом таксономии, то знания - это лишь первый, самый простой уровень этой иерархии. Далее идут еще пять уровней целей, причем первые три (знание, понимание, применение) являются целями низшего порядка, а следующие три (анализ, синтез, сравнение) - высшего порядка.

Систематизатор когнитивных установок, по Б. Блуму, может быть представлен следующим образом:

- 1. Знание:** способность узнавать, воспроизводить специальную информацию, включая факты, принятую терминологию, критерии, методологические принципы и теории.
- 2. Понимание:** способность буквально понимать значение любого сообщения. Б. Блум выделил три типа режима понимания:
  - *перевод* - воспринимать изложенный материал и переносить в другую форму (другие слова, график и так далее);
  - *интерпретация* - перестраивание идей в новую конфигурацию;
  - *экстраполяция* - оценивание и прогнозирование, исходя из ранее полученной информации.
- 3. Применение:** умение брать и применять в новой ситуации принципы или процессы, ранее изучавшиеся, без указания на то со стороны. Например, применение социально-научных обобщений к отдельным социальным проблемам или применение естественнонаучных или математических принципов к практическим ситуациям.

**4. Анализ:** разделение материала на отдельные составляющие, устанавливая их отношения и понимая модель их организации. Например, узнавание несформулированных допущений, выявление причинно-следственных связей и распознавание форм и приемов в художественных работах.

**5. Синтез:** творческий процесс соединения частей или элементов в новое целое. Это - профессиональное написание эссе, предложение способов проверки гипотез и формулирование теорий, применимых к социальным ситуациям.

**6. Оценивание:** процесс выработки ценностных суждений об идеях, решениях, методах и т. д. Эти оценки могут быть количественные или качественные, но они должны быть основаны на использовании критериев или стандартов, например, включать оценивание подходящего способа лечения или оценивания результатов работы на основе стандартов в данной дисциплине).

И тогда методы, способы и приемы, используемые в традиционном обучении, позволяют достигать в образовательном процессе первых трех уровней целей. Рассмотрим в качестве примера задания, расположенные в конце любого параграфа учебника. В большинстве случаев для их выполнения достаточно простого воспроизведения его содержания. Задания, которые требуют от учащегося понимания и применения знаний, как правило, отмечены каким-либо знаком и не всегда используются педагогом.

Методы интерактивного обучения также обеспечивают достижение целей первых трех уровней, причем более эффективно, чем это делают методы традиционной системы обучения. И как следствие, педагоги, работающие в традиционной парадигме, часто используют методы интерактивного обучения для лучшего усвоения учащимися информации. В этом случае речь будет идти только об оптимизации традиционного образовательного процесса. Данная фиксация, является очень важной, потому что может позволить учителю определиться, в плоскости какой стратегии он работает.

Продолжая разговор о целях в контексте методов интерактивного обучения, необходимо отметить, что методы интерактивного обучения позволяют достигать в образовательном процессе чаще всего целей высшего порядка.

## **МИГЕЛЬ ДЕ СЕРВАНТЕС ЯРАТГАН ҚАҲРАМОНЛАР ОБРАЗИ**

*Маллаева Муқаддас. СамДЧТИ магистранти*

Сервантес ижоди бутун дунё китобхонлари ва адабиётшунослари томонидан эътироф этилган. Айниқса унинг “Дон Кихот” китоби ниҳоятда машхур. Шу билан бир вақтда адабий танқидчилигимиз томонидан Испан адабиётига хос асарлар ҳали етарли даражада кенг ва атрофлича ўрганиб чиқилмаганлигини эътироф этишимиз зарур. Фикримизча, “Дон Кихот” романининг таржимаси мисолида “Таржимада портрет, манзара ва автор нутқини қайта яратиш муаммолари” айниқса катта аҳамият касб этади.

Келинг, дастлаб ўша ғамгин одамни тушиниб, ўзимиз унинг қиёфасини аниқ-тиниқ қилиб тушуниб, тасаввур қилиб олайлик. “Дон Кихот” романининг таржимасида ёзилишича: “у ўзини Дон Кихот деб аташдан олдин, уни оддийгина қилиб, Кехада ёки Кесада деб аташар эдилар. У кишлок дворянини бўлиб, унинг уйи, узумзори, икки таноб экинзор ери бор эди. Унинг ўзи намунали католик бўлиб, ёши элликларга етган, баланд бўйли, новча киши эди.

Дон Кихот елкасининг ўртасида қора жунли холи бор эди, Санчонинг фикрига кўра, бу ундаги куч тимсоли, кўкрагидаги ёллар ҳам айни шундан далолат қилар эди. Тўғри унинг катта суякли жуссасида унчалик ҳам эт йўқ эди, шунингдек унинг ақли ҳам худди шахмат доскаси сингари ёруғлик ва коронғуликдан иборат, ҳатто гавдаси ва жисмоний ҳолати ҳам қувват ҳамда чарқоқликнинг, қатъият ва аламли оғриқ азобларининг аҳмақона тўқимасидан таркиб топган эди.

Эҳтимол, Дон Кихотни бой берилган яккама - якка жанглари, унинг ўласи қилиб тепкиланганидан ҳам кўра кўпроқ қийнаётгандир. Бироқ, шу нарсани ҳам унутмаслик керакки, уни тинимсиз дахшатга солаётган дард -- унинг кўча куйда тунаб қолиш каби тунд эҳтироси ва асабий тентаклигидан кўра ортса ортаётгандир-у, бироқ азоблардан қутултира олмаётгандир. Айтганча, бечора, кўп йиллар давомида носоғлом буйрак хасталлигидан қайғуланиб ҳам юрди”.

Яна бир таъкидлаш учун лозим бўлган нарса -- ушбу китобдаги воқеликлар тўғрисида ва мутахассисларнинг бундай воқеликка нисбатан ғалати ва ноинсоний муносабатлари тўғрисида, шунингдек оддий китобхонларнинг бу асарни эзгу, чинакам инсоний асар деб билишлари ҳақида кўп гапиришга тўғри келади.

Ўрта асрларга хос кўпол воқеликка китобхонларни кўндириш умидида, уларга маъкул келса ҳам, келмаса ҳам Сервантес ўз қаҳрамонини кичкиналигидан ҳатто унинг бели ва бўқасини ҳам беркитмайдиган битта куйлакда тасвирлайди. Мана сизга портрет учун мисол.

Маълумки, Сервантес ўзининг “Дон Кихот” романида Кастилия Ла Манч минтақасининг кўпдан кўп пейзаж ва манзараларини абадийга муҳрлади. Қип яланғоч текислик, қирлардаги шамол тегирмонлари, уфқ чизиғида кўриниб турган қалъа ва кулбаларнинг шакл - шамойиллари, куёшли кенгликлар – одатда Испанияни шундай тасаввур қилишади, дарҳақиқат Кастилия Ла Манч ҳам худди шундай кўринишга эга.

Лекин бу ўлканинг ажойиботлари ҳақида жуда кам одамлар билишади, сирасини айтганда бу ерда чинакам чиройли пейзаж ва манзаралар ҳам бисёр, масалан, тоғлардаги чуқур ва афсонавий ғорлар, Толедо ва Куэнка сингари қадимий шаҳарлар. Шунингдек Боёнларнинг турадиган жойлари – қалъалар, бу - ўлканинг энг кўзга ташланадиган асосий этиборли масканлари ҳисобланади.

Бундай истехкомларнинг аксарияти IX-XII асрларда Реконкиста даврида бунёд қилинган. Шимолий ўлкаларнинг қиролликлари, чунончи Арагон, Кастилия чегарасида бунёд қилинган қалъалар XIV-XV юз йилликларга тегишли, булар орасида, айниқса Сигунсе, Бельмонте, Аларконе, Молина-де-Арагоне ва Калатрава каби қалъалар ўзининг ҳашамати ва гўзаллиги билан алоҳида ажралиб туради.

Рицарнинг ўша қанотлардан ҳосил бўлган улкан сояларни кўрган ўша тегирмонлар аниқки Кампо - де - Криптана ёнидаги тегирмонлар бўлиши керак, шунингдек қаҳрамонимизнинг яна бир саргузашти Куэва де - Монтесинос ғорида кечади.

Ишонгингиз келмайди, бироқ ушбу жанг майдонини ҳозирги кунларда ҳам кўриш мумкин. Бундан ҳам қизиғи Испанияда ўша машҳур “Дон Кихотнинг тегирмонлар билан жанги бўлиб ўтган жой” учун ҳозир ҳам бир неча даъвогарлари бор.

Биз учун муҳим бўлган нарса шуки, ўша тегирмон жанги “Дон Кихот” романининг рус тилидаги таржимасида шундай тасвирланади:

"Тут глазам их открылось не то тридцать, не то сорок ветряных мельниц, стоявших среди поля, и как скоро увидел их Дон Кихот, то обратился к своему оруженосцу с такими словами:

-- Судьба руководят нами как нельзя лучше. Посмотри друг Санчо Панса: вон там виднеются тридцать, если не больше, чудовищных великанов, - я намерен вступить с ними в бой и перебить их всех до единого, трофеи же, которые нам достанутся, явятся основой нашего благосостояния.. Это война справедливая: стереть дурное семья с лица земли—значит верой и правдой послужить богу.

— Где вы видите великанов? — спросил Санчо Панса.

— Да вон они, с громадными руками,— отвечал его господин.— У некоторых из них длина рук достигает почти двух миль.

— Помилуйте, сеньор,— возразил Санчо,— то, что там виднеется, вовсе не великаны, а ветряные мельницы; то же, что вы принимаете за их руки,— это крылья: они кружатся от ветра и приводят в движение мельничные жернова.— Сейчас видно неопытного искателя приключений,— заметил Дон Кихот,— это великаны. И если ты боишься, то отъезжай в сторону и помолись, а я тем временем вступлю с ними в жестокий и неравный бой"<sup>1</sup>.

Айни шу манзара ушбу романнинг ўзбек тилидаги таржимасида қуйидагича кўринишга эга:

“Шу пайтгача улар даланинг ўртасида қаққайиб турган ўттиз ёки қирқтача шамол тегирмонини кўриб қолишди. Уларни олисданок пайкаган Дон Кихот ўз яроқбардорига шундай деди:

-- Такдири азал ишимизнинг кушойишини бериб, омадимиз ўнгидан келаяпти. Дўстим Санчо ҳов анови тамонга қара! Ҳов анави текисликда девлар йиғилишиб туришибди. Ҳозир мен уларга қарши жанг бошлаб бирортасини ҳам қолдирмай кириб ташлайман. Уларнинг битмас - туганмас хазиначлари бор. Уларни енгганимиздан кейин бойиб кетамиз. Буни адолатли жанг дейишади, бунақанги ёвузларнинг уруғини ер юзидан қуритиш худога хуш келади.

-- “Қани ўша айтаётган девларингиз” —деб сўради Санчо Панса.

-- Хув ана рўпарангда туришибди-ку - жавоб берди Дон Кихот.

-- Қўлларининг баҳайбатлигини кўраяпсанми? Баъзиларининг қўллари икки мил келади.

-- Сўзларимга ишонинг марҳаматли сеньорим, булар дев эмас, шамол тегирмони, қўл деб айтаётган нарсаларингиз қўл эмас шамолда айланиб тегирмон тошини юргизадиган паррақлар.

<sup>1</sup> Сервантес Сааведра М.де Хитроумный Идальго Дон Кихот Ламанчский..Пер с исп М.Н.Любимова.в 2-х ч.Кыргызстан.1979. ч.1.стр 69.

-- Рицарлик саргузаштларида хали тажриба орттирмаганлигинг яккол кўриниб турибди — деди Дон Кихот. -- Булар девлар! Агар чўчиётган бўлсанг, бир чеккага чиқиб дуо қилиб тур, мен булар билан тенгсиз ва қакшатқич жангга киришаман”<sup>1</sup>.

Энди худди шу фрагментнинг испан тилидаги вариантга эътибор қилинг.

“Don Quijote de la Mancha”

Capítulo 8: Del buen suceso que el valeroso Don Quijote tuvo en la espantable y jamás imaginada aventura de los molinos de viento, con otros sucesos dignos de felice recordación

En esto descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como Don Quijote los vió, dijo a su escudero: la ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta o poco más desaforados gigantes con quien pienso hacer batalla, y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer: que esta es buena guerra, y es gran servicio de Dios quitar tan mala simiente de sobre la faz de la tierra. ¿Qué gigantes? dijo Sancho Panza. Aquellos que allí ves, respondió su amo, de los brazos largos, que los suelen tener algunos de casi dos leguas. Mire vuestra merced, respondió Sancho, que aquellos que allí se parecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que volteadas del viento hacen andar la piedra del molino. Bien parece, respondió Don Quijote, que no estás cursado en esto de las aventuras; ellos son gigantes, y si tienes miedo quítate de ahí, y ponte en oración en el espacio que yo voy a entrar con ellos en fiera y desigual batalla. Y diciendo esto, dio de espuelas a su caballo Rocinante, sin atender a las voces que su escudero Sancho le daba, advirtiéndole que sin duda alguna eran molinos de viento, y no gigantes aquellos que iba a acometer. Pero él iba tan puesto en que eran gigantes, que ni oía las voces de su escudero Sancho, ni echaba de ver, aunque estaba ya bien cerca, lo que eran; antes iba diciendo en voces altas: non fuyades, cobardes y viles criaturas, que un solo caballero es el que os acomete. Levantóse en esto un poco de viento y las grandes aspas comenzaron a moverse, lo cual visto por Don Quijote, dijo: pues aunque mováis más brazos que los del gigante Briareo, me lo habéis de pagar.<sup>2</sup>

Бу ердаги ҳар учта матнни қиёсласак баъзи бир қизиқ ҳолатларни учратишимиз мумкин. Масалан “Дон кихот” ром анинг асл испан тилидаги нусхасида шамол тегирмонлари – гигантлар (Gigantes) деб берилганлигини кўрамиз.

Айни шу гигантлар рус тилида – (чудовищных великанов ) – тарзида таржима қилинган. Шу романнинг рус тили орқали ўзбек тилига қилинган таржимасида эса, асарнинг оригиналидаги – гигантлар – “девлар”- деб берилди. Албатта бу ерда ҳар бир халққа хос тасаввурларнинг бир ўзига хос кўринишига дуч келамиз.

Кези келганда айтиб ўтиш жоизки, янги даврларнинг романлари билан Сервантес каби ижодкорлар томонидан яратилган ўтган асрларнинг улуғ романлари қиёсланганда бу романлардаги бадий мухит, бадий дунё бизни ўзининг бойлиги ва мураккаблиги билан янада ҳайратга солади.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЯ.

### СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.

*стр. преподаватель Рахмонова Ф.М.*

Достижение высокого и устойчивого роста, обеспечение пропорциональности и эффективности народного хозяйства являются самыми важными целями экономической политики страны. По этому оценка эффективности народного хозяйства имеет очень важное значение в разработки макроэкономических показателей.

А кардинальное реформирование экономики и обеспечение её по этапного последовательного перевода на рыночные отношения возможна только на базе крупных инвестиций и правильно выработанной стратегии их использования. Как отметил Президент Узбекистана, И.Каримов «Анализируя поступательное продвижение страны по пути демократических преобразований и устойчивого развития, мы имеем все основания заявить и том, что истекшем году сделаны решительны шаги в осуществлении принципиально важных реформ, направленных на достижение нашей главной цели выйти на уровень развитых демократических государств мира с сильной социально ориентированной экономикой, обеспечивающей достойный уровень и качества жизни наших людей».

Как показало исследование, за 25 лет проведения экономических преобразований и несмотря на продолжающейся мировой финансово – экономической кризис ВВП в стране не снизился с 8

<sup>1</sup> Сервантес Сааведра М.де. Дон Кихот.Роман. русчадан С. Йўлдошев тарж.Т-1990. 34-35 бетлар.

<sup>2</sup> [www.spanichliterature/library](http://www.spanichliterature/library)

процента. В 2015 году ВВП страны вырос на 8 процентов, объем производства промышленной продукции - на 8 процентов, продукции сельского – хозяйства - почти на 7 процента, строительного монтажных работ на 18 процентов.

Доклад Президента РУ. И. Каримов на расширенном заседании КМ, посвященном итогом социально-экономического развития страны в 2015 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2016 2.// Самаркандский Вестник, 20 января, 2016 г.

Важнейшим достижением Узбекистана в повышении эффективности социально-экономического развития в последнее время является привлечения инвестиций, направляемых на реализацию проектов по модернизации, техническому и технологическому обновлению отраслей, структурным преобразованиям в экономике страны. В этих целях, если в 2015 году привлечено и освоено инвестиций за счет всех источников финансирования в эквиваленте 15,8 миллиарда долларов США, или с Россели против 2014 года 9,5 процента. При этом более 3,3 миллиарда долларов или свыше 21 процента всех инвестиции – это иностранные инвестиции, из которых 73 процента составляют прямые иностранные инвестиции.

На этом, 67,1 процента всех инвестиций направлены на производственное строительство – это позволило в 2015 году завершить строительство и обеспечить ввод 158 крупных производственных объектов общей стоимостью 7.4 миллиарда долларов.

Мировая практика показывает, что в отношении развивающихся стран, которые находятся на этапе индустриализации, для получения каждого процента прироста ВВП необходима 3%-4% прироста объема инвестиций, т.е. теми прироста валовых инвестиций должен превысить теми прироста ВВП в 3-4 раза. В среднем за годы реформ данное соотношение в Узбекистане увеличивается, что говорит о том экономический рост во многом обуславливается интенсивными факторами, что стимулирование привлечения внутренних и внешних инвестиций приведет к дальнейшему развитию ряд социально – экономических показателей страны. Это и отражается в рейтингах деловой среды международных экономических организаций.

В 2015 году всемирный банк опубликовал рейтинг « Ведение бизнеса », где Узбекистан всего за один год поднялся на 16 пунктов и занял 87 место. По таким критериям, как « поддержка нового бизнеса », Узбекистан настоящее время занимает 42-место в мире, по обеспечению исполнения заключенных договоров 32-е место, по эффективности системы банкротства экономически несостоятельных предприятий 75-е место. По индикатору « предоставление кредитов субъектам малого бизнеса » Узбекистана за последние три года поднялся со 154-го до 42-го места, улучшив только за прошлый год свой рейтинг на 63 позиции. Доля малого бизнеса и частного предпринимательства в валовом внутреннем продукте возросла с 31 процента 2000 году до 56,7 процента в настоящее время, или 1,8 раза. В этой сфере сегодня производится треть всей промышленной и 98 процентов сельскохозяйственной продукции. В ней трудится 77 процентов всего занятого населения.

Тем не менее, комплексное исследование состояния всего народного хозяйства Узбекистана и ключевых его отраслей, включая вопросы управления экономикой, выявления имеющихся резервов и поиска направлений по динамичному и устойчивому развитию экономики страны и многие вопросы по прежнему требуют большего внимания.

Продолжаются дискуссии по темпам и направлениям экономических преобразований, формам и методам регулирования экономических процессов а также приоритеты социально – экономического развития, пропорции развития отраслей народного хозяйства.

На основе проведенного анализа, исходя из реальных условий страны и имеющихся резервов нами предлагается предусмотреть следующие направления обеспечения эффективности социально – экономического развития Узбекистана:

1. Выбор дальнейшей рациональной модели развития и наиболее приемлемых форм и методов регулирования экономики.

Как известно моделью развития страны понимаются основополагающие принципы, концепции и ориентиры развития и совершенствование механизма управления экономикой. Для этой цели в Узбекистане проделана большая работа коренному изменению принципов и подходов в системе корпоративного управления, приданию ему подлинно рыночного характера. Так же для этого нам представляется необходимым реализовать следующие мероприятия: периодически совершенствовать необходимых правовых и управленческих условий для стремительного движения к рыночным отношениям; ускорения процесса превращения государственных предприятий в субъекты акционерный, частной или смешанной собственности, за исключением стратегических важных

отраслей и структур; дальнейшего расширения самостоятельности предприятий, и одновременно усиления контроля за соблюдением законов и т.д.

2. Проведение рациональной воспроизводственной политики и обеспечение трудоспособного населения рабочими местами.

В условиях ограниченных ресурсов страна должна сложившейся обстановке решать вопрос: куда и в каком количестве направить имеющиеся средства, чтобы в итоге получить максимальную отдачу. В Узбекистане, структура экономики и отдельных её отраслей сформировалась недостаточно рационально, а эффективность использования трудовых ресурсов не на должном уровне. По этому на современном этапе следует стремиться к более рациональной воспроизводственной политике и обеспечению трудоспособного населения рабочими местами.

3. Стимулирование развития частного собственности, предпринимательства и малого бизнеса.

Общеизвестно малый бизнес и частные предпринимательства не требующие крупный стартовых инвестиций и гарантирующие высокую скорость, оборот средств, способны наиболее быстро и экономно решать вопросы реструктуризации экономики, формирования и насыщения рынка потребительских товаров и услуг, создания рабочих мест. Именно они способствуют свободной конкуренции экономике необходимую гибкость и эффективность.

4. Привлечение прямых иностранных инвестиций.

На сегодняшней ускоряющегося процесса регионализации и глобализации мировой экономики, одним из важных аспектов которого является увеличение иностранных инвестиций, без которых практически не может обойтись ни одна страна. Развивающиеся страны в условиях рыночных отношений так, как и Узбекистан, нуждаются в огромных инвестиционных средствах для модернизации и развития экономики, а также для решения многочисленных экономических, социальных, экологических и других проблем. Им также нужны современные технические средства, высокие технологии и передовой управленческой оным. Поэтому привлечение прямых иностранных инвестиций должно являться одним из важнейших приоритетов экономической политики Узбекистана.

Более того, как независимость, национальная безопасность и обороноспособность, с первого взгляда кажущейся чисто политическими, на самом деле тесно связаны с уровнем социально – экономического развития.

Таким образом, что данными предложениями отнюдь не исчерпан комплекс мер и направлений ускорений социально – экономического развития Узбекистана. Тем не менее, именно они образуют основу этого комплекса и оказываются наиболее реальными, эффективными с учетом сложившихся условий.

**UDK 621.315.592.**

**YARIM O'TKAZGICHIAR ELEKTR O'TKAZUVCHANLIGIGA GAMMA NURINING  
TA'SIRINI O'RGANISH**

*Raximov O., Payzullaev.A.N (SamDAQI)*

Yangi texnologiyaga asoslangan elektr energiya bilan ta'minlash, isitish-sovutish va boshqa tizimlarida yarim o'tkazgichli ishlatilmoqda. Yarim o'tkazgichli materiallarning koinotdan keluvchi radioaktiv nurlar ta'sirida o'zlarining o'tkazuvchanlik xossalari saqlab qolish yoki o'zgartirishini inobatga olishga to'g'ri keladi. Hozirgi paytda yarim o'tkazgichlardagi kompensatsiyalovchi aralashma atomlarining kristall hajmi bo'ylab tekis yoki notekis taqsimlanishini hamda ularning radioaktiv nuqsonlar bilan o'zaro ta'sirini o'rganish, yarim o'tkazgichli asboblarni yaratishda muhim ahamiyatga ega bo'lganligi sababli ko'pchilikning diqqatini tortmoqda. Ilmiy ish Choxralskiy usulida olingan, 600° C va 900° C haroratda toblangan p - tip kremniy termodonor defektlari majmuasi, n-InP:cd akseptorlar majmualari, n-GaAs o'z-o'zidan kirib qoladigan akseptorli aralashmalar, n-InP akseptorlar Zn, Cu va boshqalar hosil qiladigan majmualar gamma kvanti hosil qiladigan xususiy nuqtaviy nuqsonlar bilan o'zaro ta'sirlarini o'rganishga bag'ishlangan. Gamma-kvanti bilan nurlantirish Co qurilmasida, xona haroratida bajarildi.

Xoll koeffitsientini va elektr o'tkazuvchanligining haroratga bog'liqligi 4,2-300 K oralig'ida hamda foto o'tkazuvchanlik kamayishining kinematikasi 77 K haroratda, gamma-kvantining har xil dozalari uchun o'lchangan natijalarni tahlil qilib, zaryad tashuvchilar uzliksizlik tenglamasini yechib, elektronlar konsentratsiasini, harakatchanligini hamda akseptor atomlar va termodonorlar majmuasi Nz konsentratsiasining ularga kiruvchi Z akseptor (termadonor) atomlari majmualar soniga bog'liqligi Nz(Z) fuksiasini N.A.Vitovskiy usuli [1] bilan hisoblab topildi. Ilmiy ishda Choxralskiy o'stirish usuli bilan olingan n-InP:cd kristalli kompensatsiyalovchi aralashma – cd, p-Si – termodonorlar, n-GaAs o'z-o'zidan

kirib qoladigan akseptorli aralashmalar va n-InP akseptor-lar-Zn,Cu va boshqalar hosil qiladigan majmualar mavjud bo'lsa, gamma-kvanti ta'sirida majmualar o'lchami kattalashganligi, ya'ni ular ichidagi elektr aktiv markazlar soni ortganligi eksperimentda tasdiqlangan [4-7]. n-InP materialidagi aralashma atomlari kristallning hajmi bo'ylab bir jinsli taqsimlansa, gamma-kvanti ta'sirida ham elektr aktiv markazlar malmualari hosil bo'lmasligi aniqlangan [2]. Choxralskiy usulida o'stirilgan p-Si materialida elektr aktiv markaz majmualari, gamma-kvanti nurlanishining har xil dozalarida kuzatilmagan [3]. Yarim o'tkazgichlarda elektr aktiv markaz majmualari ichidagi donor yoki akseptorlar soni gamma-kvanti ta'sirida hosil bo'ladigan xususiy nuqtaviy nuqsonlar tufayli ortib borishining tabiati hozirgi paytda ma'lum emas, ammo bir necha taxminlar bor. Organilgan yarim o'tkazgichlarda gamma-kvanti ta'sirida elektr aktiv nuqtaviy nuqsonlar majmualaridagi zaryadlar sonining ortishi, ularning o'lchamlarining ortishiga olib keladi, bu esa elektr o'tkazuvchanlikni kamaytiradi. Bunday yarim o'tkazgichlardan foydalanib, yarim o'tkazgichli asboblari yasash maqsadga muvofiq emas. Elektr aktiv nuqtaviy markazlar majmualari bo'lmagan yarim o'tkazgichlarda gamma-kvanti ta'sirida yangi majmualar ham hosil bo'lmasligi tasdiqlangan. Bunday materiallardan yarim o'tkazgichli qurilmalar yasash yaxshi effekt berishini ta'kidlash mumkin.

### **А д а б и ю т л а р .**

1. Витовский Н.А. Метод определения квазиточечных скоплений атомов примесей и дефектов в полупроводниках и функции распределения скоплений по их заряду. ФТП., 1982., Т 16., с.882-885.
2. Витовский Н.А., Лагунова Т.С. Однородный компенсированный фосфид индия с низкой концентрацией электронов. ФТП., 1981., Т 15., с.1034-1036.
3. Баграев Н.Т., Витовский Н.А., Власенко Л.С., Машовец Т.В., Рахимов О. Скопления электрически активных центров в термообработанном кремнии, выращенном по методу Чохралского. ФТП., 1983., Т 17., с. 1979-1984.
4. Витовский Н.А., Лагунова Т.С., Машовец Т.В., Рахимов О. Пространственное распределение электрически активных центров в n-арсениде галлия и его изменения при гамма-облучении. ФТП., 1984., Т 18., вып.9., с.1593-1596.
5. Витовский Н.А., Лагунова Т.С., Рахимов О. Взаимодействие точечные собственные дефекты в фосфиде индия n-типа со скоплениями акцепторов. ФТП., 1984., Т 18., вып., с. 1624-1628.
6. Витовский Н.Ф., Емельяненко О.В., Лагунова Т.С., Рахимов О. Определение зарядов квазиточечных скоплений атомов акцепторной примеси в компенсированных кристаллах n-InP. ФТП., 1982., Т 16., с.1122-1124.
7. Рахимов О., Холдоров Н. Взаимодействие собственных точечных дефектов структуры со скоплениями дефектов донорного типа p-Si, подвергнутых термообработке. Узбекский физический журнал., 1992., №4., с. 73-75.

### **ФУҚАРОЛИК ЖАМИЯТИНИ БАРПО ЭТИШДА ИНСОНПАРВАРЛИК ҒОЯЛАРИНИНГ УСТУВОРЛИГИ**

*Р.Ф.Жаббаров СамДАҚИ Ижтимоий фанлар кафедраси ўқитувчиси*

In given article is made the philosophical analysis of the social validity of priority directions of development of a civil society. And also, are considered from the scientifically-practical point of view elements, criteria and institutes of a civil society.

Мамлакатимизнинг мустақил ривожланиши мобайнида шу нарса аён бўлдики, давлатни бошқаришда ҳамда демократик ислохотларни амалга оширишда фуқароларнинг фаол иштирокини таъминлаш зарур. Зеро, бу фуқаролик жамиятини барпо этишнинг асосий талабидир. Ўзбекистон Республикаси Президенти И. А. Каримов Олий Мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатининг биринчи қўшма йиғилишда мамлакатимизни модернизация қилиш борасида узоқни кўзлайдиган «Кучли давлатдан – кучли фуқаролик жамияти сари» принципини қарор топтириш, бунда авваламбор, ҳокимият ваколатларининг тегишли қисmlарини марказдан маҳаллий ҳокимият органларига ўтказишга қаратилган мавжуд қонун ҳужжатларини бир тизимга келтириш ва уларга қўшимча тарзда янгиларини ишлаб чиқиш ҳамда ўзини ўзи бошқариш органлари бўлмиш маҳалла ва қишлоқ фуқаролик йиғинларининг роли ҳамда ваколатлари амалда кучайтирилиши лозимлигини таъкидлаб ўтди. [1]

Шу маънода, фуқаролик жамиятини ривожлантирар эканмиз аввало фуқаролар ва ёшларимиз руҳиятида инсонпарварлик туйғуларини шакллантириш мақсадга мувофиқдир. Адолатли жамият барпо этиш учун истиқболли режалар тузишда тарихий тажрибаларимизга таяниб, ота-боболаримиздан қолган удумлар, урф-одатлар, улуг мутаффақир алломаларимиз қолдирган ноёб

маънавий мерослардан унумли ва самарали фойдаланишимиз олдимизга қўйган мақсадимизга етказадиган муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Инсонпарварлик ғояларига асосланган фуқаролик жамиятининг асосий тамойилларига амал қилган ҳолда биз халқимизнинг муқаддас қадриятлари ҳамда улкан тарихий меросига таяниб, шунингдек, умумэтироф этилган демократик тамойиллар ва меъёрларга риоя қилган ҳолда инсонпарвар жамият барпо этмоқдамиз. Бу жараён халқимизнинг маънавиятга, шахс эркинлигига ва шарқона демократияга муносабатининг ўзига хослигини кўрсатади.

Бу ўзига хослик қуйидагиларда намоён бўлади: **биринчидан**, эътиқоднинг кучлилиги, одил инсонлар, одил раҳбарни улуғлаш; **иккинчидан**, саховатпешалик, эзгуликка интилиш, маънавият ва маърифатни кадрлаш; **учинчидан**, ҳалоллик, ростгуйликни талаб қилиш, мустақил тафаккур ва фикр эркинлигига эга бўлиш; **тўртинчидан**, ўз туғилган жойи, маҳалласи, шахрга муҳаббат, уни содиқлик бурчи билан ҳимоя қилиш; **бешинчидан**, ота-онага, оилага муҳаббат, кишилар ўртасида ўзаро ҳурмат-эҳтиром, ҳаё-андишани йўқотмаслик.

Халқимиз қон-қонига, миллий сийратимизга сингиб кетган бу хислатларни муқаддас деб билади. Оддий тил билан халқ буни “одамгарчилик”, “инсонпарварлик” деб атайди. Инсонларга хос бўлган инсонийлик одамгарчилик, саҳийлик, ростгўйлик, эзгулик, жўмардлик каби муқаддас фазилатлар дастлаб шарқда шаклланганлигини инобатга оладиган бўлсак, миллий тарбиямиз ҳам шарқона демократия андозалари ҳам шунга асосланганлигининг гувоҳи бўламиз.

Юртбошимиз Ислом Каримов таъкидлаганидек, “Биз шарқона тарбия кўрганмиз, ўз одатларимиз, анъаналаримиз, ўз бетакрор инсоний табиатимиз мавжуд. Айтинг-чи, биздагидай ранг-баранг, инсонпарварқадриятларянақаердабор? Андиша, мурувват, меҳр-оқибат, орият, ибо, ҳаё, мулозаматдегансўзларни бошқабиртилгатаржима қилиш мумкинми?”

Халқимизнинг инсонийлик фазилатларини ўзида намоён этадиган бундай атамаларни бир-бир санаб, юзлаб мисоллар келтириш мумкин. Шундай экан, барпо этаётган давлатимиз келажагимиз илдизи теран тарихимизга, бетакрор маданиятимизга, юксак мақсадларимизга монанд бўлиши лозим”. [2]

Меҳр-мурувват, ахлоқ-одоб, инсонпарварлик, халқпарварлик, оилапарварлик, болажонлик, меҳнатсеварлик, керак бўлса, жўмардлик ва бошқа ахлоқий фазилатлар шарқона маънавиятнинг мазмунини ташкил этади.

Шу маънода, инсонпарварлик ғоялари ўзбек халқининг вужудига сингиб кетганлиги ва бетакрор кўринишлари билан ажралиб туради. Инсонпарварлик туйғуси инсон маънавий дунёсининг ўлчов мезондир. Президентимиз таъбири билан айтганда “... бу тушунчалар кимдир шунчаки ўйлаб топган ширин калом, қулоққа хуш ёқадиган сўзлар эмас. Бундай тушунчалар асрлар мобайнида эл-юртимизнинг дунёқараши, маънавий ҳаётининг негизи сифатида вужудга келган, онгу шууримиздан чуқур жой олган буюк қадриятларнинг амалий ифодасидир”. [3]

Шу боис кейинги йилларда илмий фалсафий адабиётларда инсонпарварлик масалалари яна биринчи ўринга чиқмоқда. Фан-техника тараққиётини нафақат айрим инсоннинг, балки бутун инсониятнинг ахлоқий фазилатларига бевосита бўйсундирувчи инсон фаолиятини бутунлай ўзгартириш лозимлигини ифодаловчи «илмий инсонпарварлик» атамаси фаол ишлаб чиқилмоқда. Юртбошимиз И.Каримов бу хусусда: «Маънавиятга қарши қаратилган ҳар қандай таҳдид ўз-ўзидан мамлакат хавфсизлигини, унинг миллий манфаатларини, соғлом авлод келажагини таъминлаш йўлидаги жиддий хатарлардан бирига айланиши ва охир – оқибатда жамиятни инқирозга олиб келиши мумкин» [4] деб уқтирган эди.

Хулоса ўрнида ҳозирги ривожланиш босқичида Ўзбекистоннинг демократик истиқболлини, жамиятимизга хос модернизация жараёнини инсоннинг туб манфаатларига мос ижтимоий муносабатларни шакллантириш орқалигина таъминлаш мумкин. Бунда миллий ғоянинг инсонпарварлик ва демократик тамойиллари инсон ва жамият манфаатлари уйғунлигини белгилаб берувчи таянч нуқта ва жиқлаштирувчи куч ҳисобланади.



## **СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ**

*С.Р.Жулматова ст. преподаватель СамГАСИ., А.Р.Латинов студент СамГАСИ*

Социальные изменения являются привычной стороной повседневной жизни людей — они происходят непрерывно и чаще всего незаметно для невооруженного глаза. Однако, те же социальные, изменения становятся подчас причиной грандиозных социальных потрясений, которые оставляют свой драматический отпечаток на судьбах целых народов. Отсюда понятно то особое внимание, которое социология проявляет к социальным изменениям, их видам, источникам, движущим силам, к их возможным человеческим гуманистическим последствиям.

Социальные изменения и социальная стабильность представляют собой две взаимосвязанные категории. Первая обозначает переход социальных систем (общностей, институтов, организаций др.) из одного состояния в другое, вторая характеризует устойчивое состояние социальной системы, позволяющее ей эффективно функционировать и развиваться в условиях внешних и внутренних воздействий(изменений). Покой и неподвижность являются признаком не стабильности, а застоя, который рано или поздно, порождает кризисные явления, в жизни, общества — нарастание противоречий, конфликтов, социальной напряженности. Другими, словами, социальные изменения, проводимые в нужный момент и в нужном месте, являются, необходимым, условием и. элементом социальной стабильности.

Какие факторы способствуют поддержанию социальной стабильности или, напротив, нарушает её? Стабильность общества обеспечивается целой совокупностью факторов и механизмов, которые принадлежат к самым различным сферам его жизнедеятельности.

Это — устойчивое функционирование экономической и политической системы. Эффективное действие механизмов социального контроля, наличие единых для всех слоев общества культурных традиций, системы жизненных целей и ценностей и ряд других. Особо следует остановиться на двух условиях или факторах поддержания социальной стабильности, которые при неблагоприятном развитии событий попадают в сферу деятельности правоохранительных органов — это отсутствие или незначительные размеры среднего класса и дисфункция социальных институтов.

Наличие в обществе многочисленного среднего класса, заинтересованного в сохранении существующего порядка, служит надежной гарантией социальной стабильности. Если же средний класс мал, а центристские силы слабы, инициативу могут захватить крайние радикальные группы, что ведет к росту политической и социальной напряженности и тем самым усиливает риск нестабильности. К сказанному следует добавить, что серьезную угрозу социальной стабильности общества представляет наличие в нем значительной прослойки люмпенов. Последняя тесно связана с криминальными элементами и может выполнять самую дестабилизирующую, разрушительную роль. Направленность разрушительных действий деклассированных элементов практически невозможно предвидеть, поэтому в целях сохранения социальной стабильности необходимо всеми силами беречь общество от люмпенизации, вовремя разрабатывать необходимые социальные программы для поддержки социальных групп, попавших в трудное положение.

Нарушать социальную стабильность может дисфункция социальных институтов, которая возникает тогда, когда социальный институт не успевает перестроиться вслед за изменившимися общественными потребностями и выполнение им своих функций превращается в ритуальную деятельность, не связанную с реальными общественными проблемами. Дисфункция социальных институтов вызывает у людей стремление удовлетворить свои потребности в обход официальных законных структур, за счет нарушения существующих норм и правил. В своих крайних формах такого рода активность может выражаться в противоправной деятельности. Так, большинство хозяйственных, имущественных финансовых преступлений прямо связано с тем, что существующие государственные экономические и финансовые институты функционируют в отрыве от реальных общественных потребностей.

Преступность, возникающая в связи с дисфункцией социальных институтов, четко направлена к достижению определенной цели. Ее отличают планируемость преступной деятельности, систематичность, распределение преступных ролей и т.п. Эта проблема приобрела особую остроту в нашем обществе. Переход к рыночным отношениям сдвинул систему ценностных ориентаций населения в сторону достижения материального успеха. В тоже же время, кризисное состояние, в котором находится общество, не позволяет значительной части его населения добиться этого успеха законным путем. В результате возникает социальные напряжения, которые во многих случаях выливаются в корыстную агрессивную преступность.

Рассматривая факторы и условия социальной стабильности, необходимо помнить, что дезорганизация и дезинтеграция социальных связей не являются абсолютным злом, а представляют собой необходимые моменты социальных изменений. Социальные изменения происходят в различных направлениях, в том числе, в сторону разрушения, распада. Каждая социальная система проходит не только стадию устойчивого стабильного существования, но и стадию кризиса, разрушения, однако именно на основе разрушения и перестройки прежних социальных связей возникают новые социальные системы. В этом процессе интеграция и дезинтеграция устойчивость и изменчивость оказываются очень тесно связанными друг с другом.

Понятие социальные изменения охватывает собой самые различные перемены в социальных системах, безотносительно к их направленности, скорости протекания, масштабу, механизму и многим другим параметрам. Существует большое количество разновидностей социальных изменений, которые выделяются по различным основаниям. Так, в зависимости от исходного решающего фактора различают технологические, социально-экономические, социально – политические и социально –культурные изменения. В зависимости от социального уровня, на котором происходят изменения выделяют социальные изменения на микро уровне (малые и первичные социальные группы) на макроуровне (большие социальные группы и общество в целом) и глобальные охватывающие все человечество. В зависимости от системного характера социальных изменений различают структурные, функциональные, процессуальные и мотивационные социальные изменения.

В зависимости от субъекта выделяют индивидуальные коллективные (когда индивиды действуют и составе группы и непосредственно взаимодействуют между собой) и массовые социальные изменения (когда большое количество людей действует индивидуально, а не в составе группы). В свою очередь, массовые социальные изменения в зависимости от степени осознанности и организованности (сопряженности) действий индивидов делят на социальные процессы и социальные движения.

Под социальным процессом понимается совокупность однонаправленных, но неорганизованных индивидуальных действий, которые имеют место тогда, когда большое количество людей действует индивидуально, а не в составе группы, например, переезжает с места на место, приобретает потребительские товары, участвует в политической борьбе и т. п. Социальный процесс представляет собой некоторую тенденцию, которая складывается из множества отдельных, но частично совпадающих между собой совпадающих между, социальных изменений.

Социальные движения возникают тогда, когда действия больших масс людей становятся организованным, скоординированными и направленными или на поддержку определенных социальных изменений, или против них.

В зависимости от формы различают направленные и ненаправленные социальные изменения. Первые имеют определенную форму или траекторию, вторые – носят случайные, хаотический характер.

Направленные социальные изменения бывают нескольких видов:

Однонаправленные (рост научных, технических знаний, совершенствование орудий труда) и много направленные (например, различные социальные и культурные формы перехода стран третьего мира от общества традиционного к обществу индустриальному); направленные обратимые, или циклические, которые периодически проходят сходные стадии и по форму напоминают синусоиду (периодическая смена поколений людей, техники, колебания спроса и предложения на сырье и энергоресурсы на мировом рынке, подъемы и спады в бизнесе, в политик, расцвет и закат целых цивилизаций); Направленные необратимые, которые иначе называются социальное развитие.

Основными типами социального развития являются прогресс и регресс. Под прогрессом обычно понимается такое направленное изменение, которое поднимает социальную систему(индивида, социальную группу, общество в целом) на более высокий уровень, увеличивает степень ее организованности, самостоятельности. Регресс – процесс противоположные прогрессу, который связан как правило, с понижением уровня социальной организации, с ослаблением и затуханием социальных функций, с застою и, в конечном счете, распадом социальной системы; разновидностью регресса являются так называемые тупиковые линии развития, которые приводят к гибели тех или иных социокультурных систем (культур, цивилизаций).

Проблема социального прогресса, при всей ее внешней «простоте», всегда было дискуссионной и в социальной философии, и в социологии с момента ее возникновения. Различные концепции социального прогресса стали складываться в социологии уже в XIX в. в связи с различной трактовкой его критериев. Для О. Конта социальный прогресс совпадал с прогрессом разума, с установлением господства науки во всех сферах жизни общества. Г. Спенсер связывал его с возрастающей

сложностью внутренней организации и функционирования социальных систем. Для К. Маркса социальный прогресс определялся непрерывным ростом производительных сил, который, в сочетании с освободительной борьбой эксплуатируемых классов, должен был привести в будущем к становлению бесклассового коммунистического общества. М. Вебер видел критерий социального прогресса во всепроникающей тенденции к рационализации общественной жизни, а Э. Дюркгейм – в повышении степени социальной интеграции, сплоченности общества как следствий растущего разделения труда.

Большинство современных социологов отрицают существование абсолютных или современных критериев общественного прогресса и выделяют целью иерархию таких критериев в соответствии с иерархией с разнородностью самых социальных явлений.

Существует группа социальных явлений, развитие которых однозначно оценивается как прогрессивное. Это развитие здравоохранения, улучшение условий труда, рост уровня жизни и связанное с ними увеличение средней продолжительностью жизни людей; развитие средств передвижения, связей, рост знаний о мире. Другие социальные явления такие, как индустриализация, урбанизация и «технический прогресс» в целом, уже нельзя однозначно оценить как прогрессивные, поскольку они несут с собой побочные негативные эффекты, которые могут составить угрозу самому существованию человечества (например, проблема истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды).

Применение понятия прогресса к политическим, общественным порядкам оказывается еще более сложным – здесь все зависит от того, с позиции чьих интересов оценивается развитие того или иного явления. И, наконец существуют сферы социальной жизни, по отношению к которым вообще нельзя применять понятие прогресса, хотя они и подвержены значительной эволюции. Это, прежде всего искусства, религии, философии.

Итак, понятие социального прогресса является очень многоплановым, неоднозначным и внутренне противоречивым. Источник этой противоречивости лежит в самой социальной действительности, и задача социологии состоит в том, чтобы выявить эту противоречивость путем анализа конкретных тенденций и форм развития.

## **ҚУЙИ АМУДАРЁ ҲАВЗАСИ ВА ҒАРБИЙ ҚОЗОҒИСТОН МИНТАҚАЛАРИДА ЭТНИК ЖАРАЁНЛАР (ЭНГ ҚАДИМ ЗАМОНЛАРДАН МИЛ АВВАЛГИ VIII АСРЛАР)**

*УрДУ доц. Сетмаматов М.Б.*

XX асрнинг 30 йиллар ўрталаридан бошлаб, С.П.Толстов раҳбарлигида Хоразм археология-этнография экспедицияси ходимлари Қуйи Амударё ҳавзаси, сирдарёнинг қуйи ва ўрта қисмида аҳоли тамонидан бино қилинган шаҳарча ва шаҳарларда кенг миқёсда олиб борилган археологик изланишлар натижалари энг қадим замонлардан минг йиллик бошлари жамиятни қамраб олган тарихий воқеаларни ёритиш имконини беради.(1)

Геологик адабиётларда қайд қилинган маълумотларга кўра Қуйи Амударё ҳавзасининг шимолий, шимоли-шарқий қисми ғарбий қозоғистон ҳудуди ягона географик кенглик ва ҳудудий бирликда жойлашиб табиий шароит ва географик жойлашиш жиҳатидан бир-бирини айнан такрорлайди.

Орол денгизи жанубий соҳилига уланган ҳудудни Оқчадарё ирмоғидан ажралиб чиққан кўпсонли шаҳарларда, Сирдарёнинг Жонадарё, Қувондарё, Инкордарё ва эски Дарёлик ирмоқлари Орол денгизининг шимолий – шарқий текислигининг шаклланишида муҳим ўрин эгаллаганлар. Географик маълумотларга кўра, бундан 25-10 млн йиллар олдин Оролбўйи ва ғарбий Қозоғистон ҳудуди текислик бўлган.(2)

Мил. аввалги VI-Ҳинг йилликларга келганда Оролбўйи жанубий ва Шарқий ва Ғарбий Қозоғистон ҳудудларида Амударё ва сирдарё фаолияти натижасида ҳосил бўлган кўллар, сув ҳавзалари соҳили этаклари антропоген ландшафт таъсирида табиий-иқтисодий маконларга айланиб, одамларнинг келиб, ўз фаолиятларини олиб боришига тайёр ҳолатда бўлган.

XX асрнинг 30 йиллар ўрталаридан С.П.Толстов раҳбарлигидаги Хоразм археология-этнография экспедицияси ходимлари Заунгези Қорақум шимолидан Орол денгизи, Қуйи Сирдарё ва унинг ўрта қисмини эгаллаган бепоён кенгликда ўтроқ аҳоли ва чорвадор аҳоли тамонидан қолдирилиб кетилган ёдгорликлар ва қабристонларда олиб борилган археологик изланишлар натижасида олинган моддий ашёлар энг қадимги даврда ўрта асрларда кечган тарихий-сиёсий жараёнларни ёритишда муҳим аҳамият касб этади. Хоразм экспедицияси ходимлари Қуйи Амударё ҳавзаси ҳудудидаги Ёнбошқалъа тепалиги атрофларида ҳосил бўлган сув ҳавзалари этаклари мил. аввалаги V-минг йилликларда

инсоният томонидан этник маконга айлантирилиб, уларнинг олиб борган хўжалиги “Калтаминор” маданияти номи билан тарихий ва географик адабиётлар саҳифасидан ўрин олган.(3)

А.В.Виноградов маълумотларига кўра, калтаминорликлар томонидан ов қилишда ишлатилган камон ўқлари кучини худудларга, шу жумладан Ғарбий Қозоғистонга тарқалган.(4) Тарихий маълумотларга кўра, неолит даври охирларига келганда, калтаминорликларнинг янги авлод вакиллари Сирдарёнинг қуйи ҳавзаси ғарбий томонидаги антропоген ландшафт таъсирида вужудга келган табиий-иқтисодий маконларга келиб жойлашиб, янги географик муҳитга кўникиб, аجدодлари анъаналарини давом эттирганлар.(5) Бронза даврида (III-минг йиллик ўрталари II- минг йилликлар)Сирдарёнинг ирмоғи Инкордарё жанубида ва эски дарёлик шимол томон йўналишида биринчи шахобчаларга ажралган холда сувини Орол денгизига олиб бориши муносабати билан кўпсонли сув ҳавзалари ва батқоқликни ҳосил қилган.

Мил. аввалги III-минг йилликда археологик изланишлар натижаларига кўра, қуйи Амударё ҳавзаси шимоли-шарқий ва ғарбий Қозоғистон худудида бронза даврига оид маълумотлар камсонли бўлган. Мил. аввалги II-минг йилликда ҳам юқорида қайд қилинган худудларда (Марказий Оқчадарё ҳавзаси аҳоли сони зичлиги ҳосил бўлган) манзиллар қурилишида ўзгаришлар сезилмайди. Назаримизча Ўрта Осиёда кечган умумий табиат ўзгаришлар билан боғлиқ бўлса керак.

Ғарбий Қозоғистонда аҳолининг жойлашиши асосан Инкордарё ва унинг шахобчалари соҳили туташган тепаликларда бўлган. Жанубий оролбўйи худудида эса Оқчадарё ирмоғи ва ундан ажралиб чиққан тармоғлар соҳилига туташган тепаликлар оралиғидаги йўлак сув ҳавзалари этакларида аҳоли турар жойларни қурганлар.

Мил. аввалги II-минг йиллик ўрталаридан кўчманчи Андролова қабилаларининг Ўрта Осиё, шу жумладан Қуйи Амударё ҳавзасига ғарбий Қозоғистон орқали кўчиши бошланган.(6) Мил. аввалги I- минг йиллик бошларига келганда Жанубий Оролбўйи ва ғарбий Қозоғистонда палеогеологик ва палеогеографик ҳолатида маълум даражада ўзгаришлар юз берган.

Археологик тадқиқотлар натижаларига кўра Мил. аввалги IX-VIII асрларда Қуйи Амударё ҳавзаси ва Ғарбий Қозоғистон худудларида аҳоли турмуш тарзини олиб бориб, режавий тузилиши, қурилиш материаллари бўйича бир-биридан кескин фарқланадиган тураржойларни барпо қилганлар. Тарихий маълумотларга кўра, мил. аввалги IX-VIII асрларда Қуйи Амударё ҳавзаси шимолий, шимолий- шарқий худудлари аҳоли тамонидан бутунлай ташлаб кетилади, жанубий қисмида эса чягона аҳоли манзиллари ўрганилган холос.(7) Яккапарсон манзилида турмуш тарзини олиб борган қабилалар маънавиятда лой меъморлиги билими ғоялари қвужудга келмаганлиги уларнинг ярим ертўла шаклидаги турар жойда ўз аксини топган эди. Сирдарёнинг қуйи ва ўрта қисмида хўжалик йўналишларини олиб борган аҳоли турар жойлар қурилишида лой меъморчилиги билимини қўллаганлар. Мил. аввалги IX-VIII асрларда Қозоғистон худудидаги ўтроқ аҳоли лой меъморчилиги билими намунаси сифатида Тагискен мақбарасини барпо қилганлар. Мақбара асоси режавий тузилиши айлана шаклда, ҳажми 14 м. Уни ташқи тамонлари квадрат шаклда девор ўраб олган, унинг узунлиги 18 м. Мақбара қурилишида тўғрибурчакли хом ғишт ишлатилган (54x28x10-12 см). (8) Афсуски, тадқиқотлар Тагискен мақбарасини қайси қабила вакиллари қурганликлари тўғрисида фикр- мулоҳазалар кузатилаб келинмайди. Мантикий хулосадан келиб чиқиб, қуйидаги фикрни олға сурмоқчимиз. Тарихий маълумотлардан маълум бўлди-ки, Оролбўйи ва Ғарбий Қозоғистон худудида хўжалик йўналишларини олиб борган аҳолиси лой меъморчилиги билими захираси мавжуд эмаслиги археологик тадқиқотлар натижаларидан маълум.

Бизнинг назаримизча, юьори Зарафшан худуди Жанубий Туркманистоннинг Тажан дарёси ҳавзасидан қичиб кетган аҳоли янги авлодлари азалий ватанларини тарқ этиб, уларнинг бир гуруҳи Сирдарё ҳавзаси томон кириб бориб, ўзларининг сардорига мақбарани барпо қилганлар. Шу тарих, юқорида кетирилган тарихий маълумотлардан келиб чиқиб, қуйидаги хулосани қайд қилиш мумкин.

Тарихий маълумотлардан маълум бўлдики, неолит даври сўнги босқичида Қуйи Амударё ва Ғарбий Қозоғистон минтақаларининг ўзаро этник таъсири ва маданий-иқтисодий алоқалар бошланган. Мазкур жараён энеолит, бронза даврида давом этган. Бронза даври иккинчи ярми ўрталарига келганда Аденова ёғочбанд қабилаларининг Ўрта Осиё марказигача, шу жумладан Хоразм Ғарбий Қозоғистон бепоён текислиги кўчиб келиш марказига айланган.

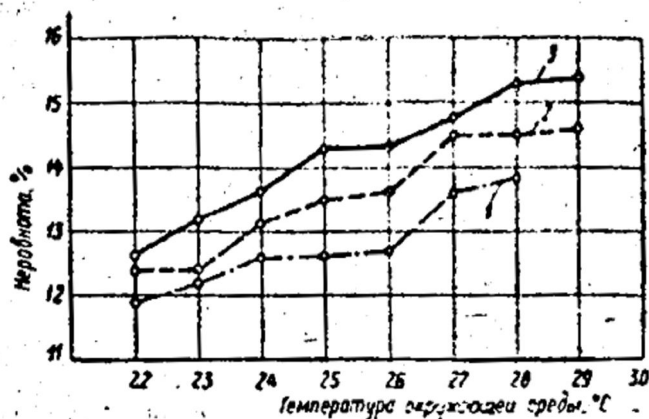
Мил. аввалги I-минг йиллик бошларига келганда икки минтақанинг ривожланишида ўзгаришлар содир бўлган. Мазкур ўзгаришлар маҳаллий хусусиятларда намоён бўлганлиги кузатилади. Ба хусусиятлар асосан аҳоли тамонидан ўзлаштирилган лой меъморчилиги билимида ўз маъносини топган. Ўша тарихий даврда Қуйи Амударё ҳавзасида турмуш тарзини олиб борган қабилаларда ярим ертўла турар жойлар қурилиши устунлик қилган бир пайтда, Сирдарё ҳавзаси атрофидаги аҳоли эса лой меъморчилиги билимини ўз фаолиятларига олиб келганлар.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ ДОУВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

*Алмамедова А.Т., Усмонов Ш.А., Ассистент Омонкулов О.Х СамГАСИ*

На текстильных предприятиях находят широкое применение установки кондиционирования воздуха для создания микроклимата в производственных зонах, удовлетворяющих санитарно – гигиеническим и технологическим требованиям. Человеческий организм обладает свойством сохранять постоянство температуры тела независимо от температуры внешней среды. Это возможно лишь в том случае, когда теплопродукция тела при изменяющихся метеорологических параметрах окружающего воздуха остается равной теплопотере. Теплообмен организма с окружающей средой, в основном, происходит через кожу. Поверхность кожи восприимчива к изменению температуры, влажности и подвижности воздуха.

Исследования по вопросам терморегуляции являются основой гигиенического нормирования микроклимата. Производственная среда, в которой находится человек, оказывает определенное влияние на его здоровье, самочувствие и работоспособность. При рассмотрении и кончая настоящим временем, обращает на себя внимание то, что они постоянно совершенствуются, конкретизируются, дополняются. Вначале нормировали только температуру, затем температуру и влажность, и лишь в санитарных нормах СН – 245 – 63 находим оптимальные и допустимые сочетания всех трёх факторов, т. е температуры, влажности и подвижности воздуха, характеризующих оптимальные и допустимые метеорологические условия в производственных помещениях. Однако, представленные нормативы относятся ко всем производствам и не отражают специфики текстильного, в частности, камвольного производства. Трудность нормирования оптимальных метеорологических параметров на текстильных предприятиях связана с тем, что они должны обеспечить не только хорошее самочувствие работающих, но и отвечать требованиям технологии. В то же время они должны быть экономически оправданы. Параметры внутреннего микроклимата при переработке текстильных волокон назначаются на основе исследования гигростатики капиллярно – пористых коллоидных тел. Данное исследование первоначально сводится к определению равновесной влажности  $W_p$  в зависимости от температуры  $t$  и относительной влажности воздуха  $\varphi$ . Для проектирования эффективных СКВ необходимо предельно точно установить величину  $W_p$  для определенных значений  $t$  и  $\varphi$ , так как температура и относительная влажность и вентиляционного воздуха, оказывая воздействие на равновесную влажность волокон, определяют качество протекания технологического процесса, а следовательно, и качество выпускаемой продукции. В настоящее время для определения равновесной влажности применяются ускоренные методы М.А.Берлинеран Н.Е Пестова метод Г.К. Филоленко, динамический метод и тензаметрический (статический метод) [1] необходимо отметить, что параметры внутреннего воздуха, назначаемые на основе существующих методов, не всегда достаточно точно отвечают технологическим требованиям прядения и качества, так как



**Рис. 1.** Изменение коэффициента неравноты по прочности в зависимости от температурно-влажностных условий в цехе:

1 —  $\varphi = 60\%$ ; 2 —  $\varphi = 50\%$ ; 3 —  $\varphi = 40\%$

недостатки присущие им, оказывают существенное влияние на точность определения  $W_p = f(\varphi)$  t.

Основные недостатки перечисленных методов проанализированы в работах [1,2]

Следует только отметить, что принципиальный недостаток заключается в самой сущности применяемых методов в процессе проведения экспериментов для создания и поддержания постоянных во времени значений  $\varphi$  используются определенная концентрация серной кислоты или растворы некоторых солей.

Введенных таким образом исследованиях искажаются действительные процессы, происходящие в производственных условиях и

допускается при этом значительная погрешность при определении  $W_p$ . Необходимо также отметить сложность создания и поддержания определенных значений  $t$  и  $\varphi$  и низкую точность их контроля во времени проведения экспериментов. Рис.1

Учитывая многообразие применяемых методов определения  $W_p$  и присущие им недостатки, можно предположить отсутствие единства форм кривых изотерм сорбции и неравенства в величинах  $W_p$  для одних и тех же значений  $t$  и  $\varphi$  что, подтверждает правомерность сказанного. Приведенные на рис. 1 изотермы и сорбции хлопка, полученные разными авторами на основе существующих методов, отличаются друг от друга как по форме, так и по количественному содержанию влаги при одних и тех же значениях  $\varphi$ . Например,  $W_p$  хлопка, равной 6% , соответствует  $\varphi = 41\%, 50, 60, 63\%$ , и как видно из графиков, наибольшее расхождение в  $W_p$  наблюдается в диапазоне  $\varphi = 30\div 80\%$ . Следует заметить, что в указанном интервале изменения  $\varphi$  осуществляется основное гигротермическое воздействие кондиционированного воздуха на волокна хлопка в процессе производства. Следовательно, от степени точности определения равновесной влажности в области  $\varphi = 30\div 80\%$  будут зависеть качество протекания технологического процесса и режимы регулирования СКВ. Одним из наиболее важных показателей, характеризующих работу прядильного производства, является обрывность пряжи. Наибольшее влияние на коэффициент неровноты по прочности одиночной нити оказывает относительная влажность воздуха. Снижение неровноты объясняется тем, что с увеличением относительной влажности распрямленность волокон шерсти повышается и в то же время снижается их электризация. Повышение распрямленности волокна улучшает параллелизацию и таким образом снижает неровноту по толщине. При увеличении относительной влажности снижается не только коэффициент неровноты по прочности но и прочность пряжи. При температуре воздуха до 26 °С прочность пряжи снижается медленнее, чем коэффициент неровноты, и обрывность с увеличением относительной влажности снижается. При температуре воздуха выше 26 °С прочность пряжи с увеличением относительной влажности снижается намного резче, чем коэффициент неровноты, что приводит к увеличению обрывности.

При влажности воздуха 40% и ниже прочность пряжи высокая и практически не изменяется с увеличением температуры. Может показаться, что в этом случае обрывность пряжи наименьшая. Но, как известно, при низкой относительной влажности наблюдается сильная электризация волокон, которая приводит к пушистости пряжи, повышается коэффициент неровноты и в целом ухудшается технологический процесс. Анализ корреляционных уравнений показал, что температура и влажность воздуха на обрывность оказывает различное влияние, но с увеличением относительной влажности воздуха, она убывает. Расчёт частных коэффициентов корреляции показал, что между температурой воздуха и обрывностью наблюдается прямая положительная связь ( $R = 0.59$ ), а между обрывностью и влажностью прямая отрицательная связь ( $R = 0.63$ ).

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

*Дарвишова Г. К. (ЖГПИ)*

В условиях независимости Узбекистана исключительно важное место занимает подготовка молодых квалифицированных кадров, которые должны соответствовать мировому уровню, международным стандартам. Для этого в Узбекистане принят ряд законов, регулирующих процесс образования. «Нам требуются по-настоящему знающие, интеллектуальные, образованные люди, способные вести политику на международных форумах, дискутировать на равных любой страны по самому широкому спектру проблем, будь то экономика или политика, история или культура». [Каримов И.А., 1998, Т.7-С.131].

Организация работоспособной, коммуникабельной группы особенно на начальном этапе обучения чрезвычайно важна. В группу должны входить как мальчики, так и девочки, принадлежащие к разным национальностям. Перед тем, как организовать малые группы и предложить им задания, необходимо детей тщательно подготовить к этому, новому для них виду деятельности. Задача подготовительного этапа, как правило, заключается в том, чтобы

- определить уровень психологической готовности учащихся к обучению по новой педагогической технологии;
- создать условия психологического комфорта и ситуации успеха для учащихся.

Технология обучения в сотрудничестве, являясь технологией развивающего обучения, предполагает " пробуждение и запуск " потребностей в самоактуализации, самореализации,

самоусовершенствовании, то есть то, что мы надеемся развить в детях. Но это трудно сделать, если ребенок обладает низким уровнем самоуважения, самопринятия, неудовлетворенной потребностью в любви, понимании и принятии со стороны других людей (учителей, одноклассников и др.). Забота о позитивной самооценке и чувстве собственного достоинства ребенка - одна из основных забот зарубежной школы, в частности американской, разработавшей курсы " **self-esteem & cooperation**", немецкой с их знаменитыми психологическими играми Клауса Фопеля и т.д. Организуя интерактивные игры с детьми можно помочь детям ощутить единение с другими, научить ясно мыслить, исследовать и анализировать, принимать решения - самостоятельно и в группе, развивать открытость и мужество выражать свое отношение к другим, а также помочь справляться со своими страхами и стрессом, т.е те качества и стороны характера, которые необходимы будут им при работе в малой группе. Как подчеркивает К. Фопель, "приведенные выше цели могут показаться слишком сложными для школы, которую многие воспринимают, прежде всего, как место, где получают знания. Но наряду с передачей знаний задачей школы является и подготовка детей к самостоятельной жизни, их правильная социализация.

"Ситуация успеха не возникает там, где допускается сравнение одного ребенка с другим, сопоставление одной группы с другой: развитие личности протекает неравномерно, дискретно, и какие-то дети при таком сравнении всегда будут проигрывать, отставать, якобы, от развития других детей, а значит, будут лишены замечательного ощущения своей силы и личностного успеха". Успех – это залог положительного отношения к учебе, к труду, к себе, стимул к активной работе.

Однако необходимо стремиться к разносторонней деятельности каждого ученика. Нельзя одному ученику предлагать на протяжении ряда уроков одну и ту роль. Общение на уровне равно партнерских отношений способствует взаимобмену знаниями, умениями и навыками при самостоятельном решении простейших коммуникативно-познавательных задач. Так как общение учащихся внутри группы и групп между собой осуществляется по мере возможности на иностранном языке (использование реплик на родном языке допускается при выполнении грамматического задания на этапе формирования навыка, а также при проверке домашнего задания), то на подготовительном этапе необходимо не только ознакомить учащихся с этапами работы в малых группах сотрудничества и ее спецификой, но и подготовить учащихся собственно к взаимодействию на иностранном языке, ознакомить с особенностями речевого общения. В помощь учителю могут быть предложены образцы памяток работы в малой группе для младших школьников. Памятки оформляются на листах для индивидуального пользования (каждому на стол), а также на отдельных плакатах для размещения в классе.

Организация обучения в сотрудничестве на начальном этапе требует специальной предварительной подготовки с учетом психологических особенностей взаимодействия учащихся в малых группах. В связи с этим подготовительный этап приобретает большое значение для осознания учащимися специфики учения по новой технологии, выявления мотивов сотрудничества, качеств партнера, создания для детей атмосферы психологического комфорта. На основе выделенных критериев формирования групп достигается эффективность учебного взаимодействия при решении поставленной задачи.

## **ДЕМОГРАФИК ЖАРАЁНЛАР ТАҲЛИЛИ (ЖАҲОН ВА ЎЗБЕКИСТОН МИСОЛИДА)**

*Р.К.Юсупов (СамДУ), Қ.А.Нурбоев (СамДАҚИ), Т.Р.Эрназаров (СамДАҚИ)*

Илмий демографик башоратларга биноан, яқин келажакда дунё аҳолиси таркибида улкан демографик мувозанатнинг ўзгариши содир бўлади. Агар, XXI аср бошида дунёдаги жами аҳоли сони 6,5 млрд. ни ташкил этиб, унинг 1,2 млрд. кишидан иборат қисми ривожланган давлатларда истиқомат қилган бўлса, қолган 5,3 млрд. киши ривожланаётган мамлакатларнинг аҳолиси эди[1]. Демографлар илмий башоратига кўра, келгуси 50 йилда жаҳон аҳолиси сонининг ўсиши асосан ривожланаётган мамлакатлар ҳисобига юз бериши туфайли яқин келажакда ривожланаётган ва ривожланган мамлакатларда истиқомат қилувчи аҳоли ўзаро нисбати ўзгариб, ривожланган мамлакатлар аҳолиси камайиб бораверади, фақатгина дунёдаги энг бой мамлакат АҚШ аҳолиси иммигрант (чет эллик муҳожир киши) лар ҳисобига кўпаяди[2]. Оқибатда, 1950 йилда жаҳон аҳолисининг ривожланган давлатларда яшаётган қисми, ривожланаётган давлатлардаги аҳолидан икки баравар кам бўлган бўлса, 2050 йилга келиб, бу нисбат олтидан бирга ўзгаради ва ривожланган мамлакатларда яшовчи аҳоли, дунёдаги жами аҳолининг олтидан бир қисмини ташкил этиши кутилмоқда[3].

Шунингдек, демографик ўтиш туфайли дунёнинг турли минтақаларида, абсолют аҳоли сони камайиб кетиши юз бераётган мамлакатлар ҳам пайдо бўлди. Масалан, ҳозирги кунда Россияда депопуляция (аҳоли абсолют сонининг камайиб кетиши)[4] юз бермоқда. Агар демографик сиёсатда зудлик билан қатъий чоралар амалга оширилмаса, мамлакатнинг 2001 йилда 146 млн. кишидан иборат бўлган аҳолиси, 2051 йилга келиб - 98 млн. кишига, 2101 йида эса - 68 млн. кишига тушиб қолиш хавфи мавжуд[5]. Айни пайтда Россия Федерациясида давлат миқёсида демографик дастур ишлаб чиқилиб, депопуляциянинг олдини олиш чоралари қўлланилмоқда ва мамлакатда юз бераётган демографик ўтишнинг ўзига хос ҳолда намоён бўлаётган ва ўта муҳим аҳамиятга эга бўлган хусусиятлари ўрганилмоқда [6].

Жамиятда илм-фаннинг, айниқса тиббиёт соҳалари ривожланиши, аҳолига тиббий хизмат кўрсатишнинг кенг тарқалиши аҳоли ўртасида ўлимни кескин камайишига, ўртача умр кўриш даврини эса узайишига сабаб бўлди. Чунки, ривожланган давлатларда юз берган демографик ўтиш нафақат инсонларнинг ўртача умр кўриш даврининг узайишига, балким туғилиш ва ўлим кўрсаткичларининг пасайишига, аҳоли таркибида экзоген (ташки) омиллар таъсирида ўлим ҳолатларининг пасайиб боришига ҳамда гўдақлар ва ёш болалар орасида ўлим кўрсаткичларининг камайишига олиб келди. Дунёнинг индустриал давлатларида демографик ўтиш туфайли юзага чиққан бу каби вазиятлар, аҳоли таркиби билан боғлиқ бўлган вазиятни чуқурроқ ўрганишга, ушбу концепцияни илмий жиҳатдан асослашга ва дунёдаги тарихий жараёнларнинг аҳоли ривожига ўтказган таъсирини ёритиш муаммосини энг долзарб вазифалардан бири сифатида белгиланишига олиб келди. Натижада, аҳолишунос - олимлар томонидан демографик ўтиш жараёнининг босқичма - босқич содир бўлиши илмий тадқиқотларда кузата бошланди ва мутахассислар томонидан демографик ўтиш куйидаги тўрт босқичга ажратилди[7].

Биринчи босқич ривожланган мамлакатларда XX аср ўрталарида кузатилди. Унда аҳоли ўртасида туғилиш ва ўлим ҳоллари камая бошлади. Бу босқичда, ўлим ҳоллари туғилишга нисбатан жуда тез суръат билан камайди. Баъзи давлатларда эса туғилиш деярли камайган эмасди. Шу туфайли, аҳолининг табиий ўсиши жуда юқори даражада бўлган эди.

Иккинчи босқичда ўлимнинг камайиши жараёни давом этиб боради ва ўлим ҳолатлари камайиши ўзининг энг юқори нуқтасига етади. Ушбу босқичда туғилишнинг камайиш суръати эса жадаллашади. Натижада, аҳоли табиий ўсиши секинлаша бориши кузатилди.

Демографик ўтишнинг учинчи босқичида, юқори босқичларда рўй берган туғилишни ва ўлим ҳоллари камайишини, аҳоли ўртача умр кўриши муддати узайиши натижасида аҳоли таркибида қариялар (60-65 ёш ва ундан юқори) салмоғи ошиб боради. Бу ҳол ўлим ҳолати кўпайиб боришига олиб келди. Шунингдек, бу босқичда, туғилиш яна ҳам камайиб боради ва жамиятда оддий аҳоли такрор пайдо бўлиши содир бўлади.

Оддий аҳоли такрор барпо бўлишида аҳоли сони камайиб боради ва қисқарган аҳоли такрор бўлиши юз беради. Бошқача қилиб айтганда, ҳар бир она ўз ўрнига фақат биттадан қизни-бўлажак онани қолдиради, холос. Аҳоли таркибида ўлим ҳоллари кам бўлган гуруҳ, яъни ёшлар салмоғи нисбатан баланд бўлади. Лекин, бу босқичда аҳоли ёш таркибида стабиллашув тўлиқ кузатилмайди.

Тўртинчи босқичда, ўлим ҳоллари юқори даражада бўлади. Айниқса, аҳоли сони ҳам стабиллашади. Демографик стабиллашувда аҳоли такрор барпо бўлишининг кўрсаткичлари 0 га тенг бўлади. Ўлим ва туғилиш коэффициентлари тенглашади. Демографик стабиллашув жараёни тугалланади.

XX асрнинг 80-йилларига келиб, дунёнинг энг илғор индустриал ривожланган давлатлари демографик ўтишнинг учинчи босқичининг тугалланиш даврида бўлганлигини қайд этиш мумкин. Лекин бу даврда, кўпгина ривожланаётган давлатлар эса, демографик ўтишнинг биринчи босқич охири ва иккинчи босқичнинг бошланиши, аҳолининг табиий ўсиши жуда юқори даражада бўлган ва шу билан бирга туғилишнинг камайиш суръати эса жадаллашган даврига кирганлиги намоён бўлди[8].

Совет тузуми ҳукмронлигининг бутун даврида, Ўзбекистон аҳолиси ўз ижтимоий таркибига кўра, давлат томонидан бошқариладиган ва унга тўлиқ қарам бўлган синфлар - ишчилар, жамоа хўжаликларига бирлаштирилган деҳқон (колхозчи)лар ва зиёлий-интеллигенция страта(қатлам)ларидан иборат бўлишига ҳаракат қилинди[9]. Шу сабабдан, тадқиқ этилаётган давр тарихий демографиясини ҳаққоний ўрганиш ва республика аҳолисининг сифатий ривожига тўсқинлик қилган муаммоларни ёритиш учун аҳоли таркибини ёшлар(16 ёшдан 30 ёшгача бўлган), эркаклар ва аёллар ҳамда қариялар (эркаклар учун 60 ёш ва ундан юқори, аёлларга 55 ва ундан юқори ёшда бўлганлар) дан иборат бўлган ижтимоий-демографик гуруҳларга ажратган ҳолда тадқиқ қилиш мақсадга мувофиқдир.



Ўзбекистонда демографик ўтишга таъсир қилувчи омиллардан энг муҳими, бу - унинг такрор барпо қилиниши жараёни бўлиб, яъни бу йилларда республикада рўй берган туғилиш, ўлим ва улар ўртасидаги нисбатнинг натижаси табиий ўсишда ўз аксини топган. Натижада аҳоли 1959 – 1989 йилларда энг тез суръатларда кўпайди. Бу йилларда, аҳоли сони 8,1 млн. дан 19,9 млн. га, ўттиз йил ичида қарийб 2,5 маротабагача ўсди.

XX асрнинг охири XXI аср бошидаги Ўзбекистон демографик ўтиш жараёнлари тарихини ёритиш қуйидагиларни яқун сифатида қайд қилишга имкон беради. Совет ҳукумати олиб борган пахта якка ҳокимлиги сиёсати туфайли республикада демографик ривожланишига бир қатор ижтимоий ва иқтисодий - сиёсий омиллар салбий таъсир кўрсатди. Мустабид тузум ҳукмронлиги йилларида мафқуранинг иқтисодиётдан, ижтимоий соҳадан устуворлиги, демографик жараёнлар хусусиятларини ҳисобга олмаслик ишсизлик келиб чиқишига ва аҳоли миграцияси муаммолари пайдо бўлишига сабаб бўлди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Ўзбекистонда демографик ўтишнинг тарихий масалалари таҳлили, аҳоли ўсиш суръатларининг пасаётганидан, оилаларда болалар сонининг кам туғилаётганлиги эвазига кам ва ўртача болалик оилаларнинг кўпаётганлигидан, хусусан демографик ўтиш даври остонасида турганлигимиздан далолат беради. Мустақиллик шарофати билан Ўзбекистонда демографик вазият анча яхши бўлиб, демографик ўтиш ҳеч қандай узилишларсиз, бир текис ривожланмоқда. Агар 1989 йил маълумотларига кўра, мамлакатимиз туғилиши юқори бўлган давлатлар гуруҳи кирган бўлса[10], XXI аср бошида туғилиш даражаси ўртача бўлган ва демографик ўтиш даври остонасида турган давлатлар гуруҳидан жой олди[11]. Бундай вазият, давлат томонидан, чуқур ўйланган, илмий хулосага асосланган демографик сиёсат юритилиши туфайли юзага келтирилди.

## **XX АСР ИККИНЧИ ЯРМИ - XXI АСР БОШЛАРИДА ДУНЁДАГИ ДЕМОГРАФИК ЎТИШ ВА ЎЗБЕКИСТОНДА АҲОЛИ КўПАЙИШИНING ХУСУСИЯТЛАРИ**

*Р.К.Юсунов (СамДУ), Қ.А.Нурбоев (СамДАҚИ), Т.Р.Эрназаров (СамДАҚИ)*

Ҳозирги замоннинг энг муҳим глобал муаммолардан бири, дунё аҳолисининг кўпайиши ва ривожланган мамлакатларда юз бераётган демографик ўтишдир. Рокфеллер ва Колумбия университетларида фаолият кўрсатаётган, аҳолишунослик лабораториялари маълумотларига кўра, дунё аҳолисининг сони йилига 74 - 76 млн. кишига кўпаймоқда[1]. XXI асрнинг дастлабки 50 йилида дунё аҳолиси сони ошиб, 9,1 млрд. кишига етади[2]. Бу жиҳатдан, дунё аҳолиси сон ва сифат жиҳатидан ўзгармасдан бир нуқтада тураверадиган, тарихий таракқиётга бефарқ қарайдиган муайян нарса эмас. Жамият ташкил топганидан то ҳозирги даврга қадар мавжуд бўлган тарих – бу аслини олганда, аҳолининг тарихидир.

Тарих фани нуқтаи назаридан бугун жаҳон мамлакатларида юз бераётган демографик ўтиш, XVII аср охиридан Ғарбий Европанинг индустриал ривожланган давлатларида бошланиб, кейинчалик китъанинг бошқа мамлакатларида, ундан сўнг эса, жаҳоннинг деярли барча иқтисодий ривожланган мамлакатларида содир бўла бошлади. Демографик нуқтаи назардан қараганда, жаҳоннинг ривожланган давлатларида содир бўлаётган бу демографик ўтиш, аҳолишуносликка оид бўлган манба ва адабиётларда, демографик ўтиш концепцияси (баъзида демографик революция термини қўлланилган) деган ном билан аталмоқда[3]. Шу боис, демографик ўтиш деганда, жаҳондаги аҳоли такрор барпо бўлишининг анъанавий туридан, унинг анча замонавий тури (кенгайган аҳоли такрор барпо бўлишидан, қисқарган аҳоли такрор бўлиши) га ўтишнинг содир бўлишини тушунмоқ керак.

Дунё мамлакатларидаги аҳолининг табиий ўсишини ретроспектив ўрганиш кўрсатадими, инсоният ўз ривожидан энг тез суръат билан кўпайиб борган давр, XX асрнинг 65-70 - йилларига тўғри келади. Бу йилларда дунё аҳолиси табиий ўсиши йилига 2,1 фоизни ташкил этган [4]. Шунгача инсоният тарихида ҳеч қачон аҳоли сонининг бу каби максимал даражада ўсганлиги қайд этилмаган эди.

Индустриал ривожланиш йўлига ўтган мамлакатларда юз бера бошлаган демографик ўтиш туфайли, дунё аҳолиси таркибида қариялар салмоғининг ошиб бориши тобора кучайди. Масалан, агар 1960 йилда 60 ёшдан ошганлар салмоғи 8,1 % ни ташкил этган бўлса, 2005 йилда уларнинг сони 10,5 ни ташкил қилди[5]. Бу каби вазият демографияда «аҳолининг қариши» деб аталди. Қайси бир ҳудуд ёки давлат аҳолиси қариб борса, шу жойда меҳнатга лаёқатли ишлаб чиқарувчи ишчи кучи билан таъминлаш, миллатни камайиб бориши каби инсоният тақдири учун таҳликали демографик инқироз пайдо бўлиши кучайди.

Дунё бўйича яққол юзага чиққан бундай тарихий демографик вазият таъсирида, нафақат индустриал ривожланган, балким, энди ривожланиш йўлини танлаган кўпгина давлатларда ҳам кўпайиб бораётган аҳоли сонини чеклашга ҳаракат қилиниб, уларда «Туғилишни назорат этиш» дастури қабул қилинди ва туғилиш жараёни ташқи омиллар таъсирида бошқарила бошланди. Аммо, аҳоли сонини чеклашга қаратилган ҳаракатларга қарамасдан, XX аср охириги чорагида туғилишни юқори, ўлимни паст даражада бўлиши, дунёда аҳоли сонининг тез суръат билан кўпайиб боришига олиб келди. Бу ҳолатда ҳам жаҳонда тез суръат билан кўпайиб бораётган аҳолини озик - овқат, кийим-кечак, турар-жой, иш ўринлари билан таъминлаш каби иқтисодий муаммолар юзага чиқди.

XX аср иккинчи ярмидан бошлаб, жамият тараққиётида рўй берган йирик ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар, XXI аср бошларида дунё аҳолисининг демографик майлига бевосита таъсир килди.

XX аср иккинчи ярми - XXI аср бошида Ўзбекистонда юз берган демографик жараёнларни ҳам тарихий тажриба асосида умумлаштириш ва илмий таҳлил қилиш муҳим аҳамият касб этади. Зеро, бу йиллар, Ватанимиз тарихида узоқ давом этган, мустамлакачиликка асосланган тузумнинг емирилиши, бозор муносабатларининг пайдо бўлиши ва ривожланиши йиллари бўлди. Демографик тарихга назар ташланса, дунёнинг кўпчилик ривожланаётган мамлакатларида демографик ўтиш намоён бўла бошлаганида, республикамизда дунёнинг индустриал ривожланган давлатларидан фарқли ўлароқ, мутлақо бошқача бўлган, инқирозли демографик вазиятлар кузатилади. Шу сабаб, Ўзбекистон Республикаси учун демографик ўтиш муаммоси биринчи навбатда эътиборни талаб этади, чунки у муқаррардир.

Урушдан сўнг то мустақилликка эришганимизгача бўлган даврда Ўзбекистон тарихий демографиясида ўзига хос хусусиятларга эга бўлди. Агар, иккинчи жаҳон урушидан аввалги йилларда республика шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг миллий таркиби кўчиб келган аҳоли ҳисобига қарийб баб-баравар шаклланган бўлса, урушдан сўнг бу ҳолат ўзгарди, яъни Ўзбекистон аҳолиси таркибида европалик миллатларга мансуб бўлган кишиларнинг кўпчилик қисми, асосан шаҳарларда ўрнашиб қолганлиги кузатилди. Республика шаҳар аҳолисининг ярмидан кўпини ўзбеклар (53,7%), қолган қисмини руслар (19,5%), татарлар (5,1%), қозоқлар (4,0%), тожиклар (3,7%), қорақалпоқлар (2,7%) ва бошқа миллат вакиллари ташкил этган[6]. Республикада аҳолининг (миллатларнинг) жойлашувида ҳам тафовут мавжуд бўлиб, қишлоқларда, асосан, маҳаллий миллат вакиллари яшаган бўлса, шаҳар аҳолиси маълум қисмини, маҳаллий бўлмаган миллатлар ташкил этди.

XX аср сўнгги чорагида Ўзбекистонда демографик ўсишнинг динамикаси, республиканинг ижтимоий ва иқтисодий ривожланиши кўрсаткичларидан анча олдинга ўтиб кетган ҳолатни юзага келтирди. Масалан, агар 1979 йилда 14 ёшгача бўлган аҳоли 6 345 108 нафар киши бўлиб, аҳоли умумий сонининг деярли 35 фоизини ташкил этган бўлса, 1989 йилда уларнинг сони жами аҳолининг 40 фоизга яқинини ташкил этди[7]. Гарчи Ўзбекистонда шаҳар аҳолисининг кўпайиши саноат тараққиётига боғлиқ бўлсада, умуман республикада қишлоқ аҳолисининг шаҳарларга кўчиб келиши шаҳарларнинг «тортиш кучи» билан эмас, балки туб жой аҳолиси пахта якка - ҳокимлиги билан ерга боғлаб қўйилиб, четдан ишчи-мутахассислар Ўзбекистон шаҳарларига кўчириб келтирилиши билан ифодаланди.

XX асрнинг мустақилликкача бўлган даври мобайнида, Ўзбекистонда демографик жараёнларга салбий таъсир этувчи омиллар қаторига айниқса, пахтачиликни ривожлантириш учун чўл ерларни ўзлаштириш мақсадида аҳолини янги кўриқ ва дашт зоналарига жадал суръатларда кўчиришга қаратилган сиёсатни ҳам киритиш мумкин. Бу сиёсат оқибатида ва шунингдек, бу ерларни суғоришда экстенсив усулнинг қўлланилиши, сувдан фойдаланишда исрофгарчиликка йўл қўйилиши, Сирдарё, Амударё сувларининг бир қисмини Орол денгизига қуйиш имкониятидан маҳрум қилиниши, бутун Ўрта Осиё минтақасига таъсир кўрсатадиган экологик фожеанинг вужудга келишига, бу ҳудудда истиқомат қиладиган аҳолига нисбатан улкан демографик инқироз хавфини туғдирилишига олиб келган эди.

Тадқиқ этилаётган йилларда аҳолининг ўртача умр кўриш даражаси кўрсаткичларини кузатганимизда унинг ўзгарувчан бўлганлигига гувоҳ бўламиз. Агар ўртача умр кўриш кўрсаткичлари 1938-39 йилларда Ўзбекистонда аёлларда 43 ёш эркакларда 42 ёшни ташкил қилган бўлса, 1959 йилда жами аҳолининг ўртача умр кўриш кўрсаткичлари 67 ёшни ташкил қилган, аёлларда 70 ёш, эркакларда 65 ёшни ташкил қилган эди. 1969-1970 йилларда ўртача умр кўриш ёши Ўзбекистонда 70 ёшга етган бўлса, аёлларда 73, эркакларда 66 ёшни ташкил қилган[8].

Демографик ўтишнинг дастлабки белгиларини Ўзбекистоннинг индустриал ривожланиши шакллана бошлаган айрим шаҳарларидагина қайд этиш мумкин. Масалан, республикада шаҳар аҳолисининг сони ўсишига қарамасдан, жами аҳоли таркибида шаҳарликлар салмоғи 2002 йилга

келиб 37,2 фоизгача пасайиб, 1991 йилдаги 40,3 фоизга нисбатан таққослаганда, шаҳарларда истиқомат қилувчи аҳолининг салмоғи 2,9 фоизга камайди. Бу ҳолат эса, юқорида келтирган фикрларни тасдиқлаб, мустақиллик йилларида чет элларга, асосан тоталитар тузум ҳукмронлиги даврида турли хил сабабларга кўра кўчиб келган аҳолининг миграция қилганлигини кўрсатади.

Ўзбекистон ҳудудининг кўпчилик маҳаллий миллат вакиллари яшайдиган асосий қисмида, айниқса қишлоқларда аҳоли тақрор барпо бўлишининг анъанавий тури, кенгайган аҳоли тақрор барпо бўлиши, яъни кейинги авлод вакиллари сони олдинги авлод вакиллари сонидан кўп бўлиши сақланиб қолаверганди. Мисол учун 1991 йилда Ўзбекистон аҳолисининг 43,1 фоизини, 2004 йилда 38 фоизини, 2008 йилда 33,3 фоизини 15 ёшдан кичик бўлган болалар ташкил қилди[9]. Қиёслаш учун саноатлашган мамлакатларда бу ёш гуруҳига аҳолининг фақат чорак қисми киришини айтиш кифоя[10].

Шундай қилиб, XXI асрнинг бошларида ҳам дунёнинг бир қатор мамлакатларида аҳоли тақрор бўлишининг бир турдан иккинчи турга ўтиш ҳолати, яъни демографик ўтиш содир бўлиши давом этганди. Ватанимиз аҳолисининг туғилиш, ўлим ва табиий ўсиши каби демографик жараёнлари, ушбу тарихий босқичдаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар, ўтган даврда жами аҳоли сифатий кўрсаткичларининг даражаси, дунёдаги демографик ўтишнинг юз бериш жараёнлари билан бир-бирига чамбарчас боғлиқ бўлган ҳолда ривожланди. Бугун ўзбек халқи деганда Ўзбекистонда ва жаҳоннинг бошқа мамлакатлари, минтақаларида яшовчи барча ўзбекларни тушунмоқ кераклиги бежиз эмас. Ҳозирги замонда Ўзбекистон аҳолиси деганда эса, фақат республикада яшовчи аҳолини тушунмоқ керак. Чунки улар орасида ўзбеклардан ташқари турли миллат ва халқлар, фуқаролиги бўлмаган ёки муҳожирлар, чет эл фуқаролари ва шу кабилар ҳам бўлиши мумкин. Давлатимиз бош қомусида таъкидлаганидек, «Ўзбекистон халқини, миллатидан қатъий назар, Ўзбекистон Республикасининг фуқаролари ташкил этади»[11]. Ватанимиз мустақилликка эришгач, унинг тараққиёти, халқимиз фаровонлиги ва юртимизда инсон саломатлигини асраш, унга муносиб шароит яратиш ва ғамхўрлик кўрсатиш узлуксиз ўсиб бораётганининг тасдиғи сифатида аҳолининг ўртача умр кўриш даражаси 1990 йилдан 2010 йилга келиб, 67 ёшдан 73 ёшга етганини Президентимиз И.А.Каримов Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 19 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги табрик сўзида, алоҳида қайд этиб ўтдилар[12].

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Джоэл Коэн. Демография. // Журнал «В мире науки». - М.: 2005, № 12. - С. 18.
2. Ўша жойда. - С. 17.
3. Бу ҳақда қаранг: БМТ секретариатининг аҳолишунослик бўлими веб-сайти: [www.un.org/esa/population/unpop/htm](http://www.un.org/esa/population/unpop/htm); Аҳолишунослик масалалари бўйича маълумотномалар бошқармаси: [www.prb.org](http://www.prb.org); Капица С. Демографическая революция и будущее человечества // Журнал «В мире науки». - М.: 2004, № 4. <http://www.scian.ru/2004/4/nauka-p.shtml>.
4. Джоэл Коэн. Демография. // Журнал «В мире науки». - М.: 2005, № 12. - С. 17.
5. Ўша жойда. - С. 19.
6. Мулляжанов И.Р. Население УзССР. - Ташкент, 1989. - С. 19.

### **МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА СТОМАТОЛОГИЯ СОҲАСИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ТАРИХИДАН**

*Насруллаев Маҳмуд Ибодуллаевич СамДУ “Ўзбекистон тарихи” кафедраси доценти  
Джуманов Санжарбек Абдуразакович СамДУ катта илмий ходим изланувчиси*

Маълумки, Ўзбекистон ўз мустақиллигини қўлга киритган дастлабки кунлардан эътиборан барча соҳаларда бўлгани сингари соғлиқни сақлаш тизимида ҳам кенг миқёсдаги ислохотларни олиб борди. Бундан кўзланган асосий мақсад аҳоли саломатлигига эришиш, унинг турмуш даражасини юксалтиришни таъминлашдан иборат бўлди. Стоматология соҳасига эътиборнинг кучайиши бу борадаги асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, собиқ совет мустабид тузуми даврида ҳам бу йўналишда тадбирлар амалга оширилган бўлсада, улар моҳиятан мустамлакачилик характерида эга эди. Жаҳон тараққиётидан орқада қолган мустабид тузум туб аҳолини мустамлакачилик асоратларида маҳкам тутиб туриш мақсадида турли найрангларни ишга солар, бу эса мамлакат аҳолиси ҳаёт тарзини тобора оғирлаштириши баробарида, кўплаб қийинчиликларни туғдирар эди. Доимий тарзда маблағ етишмаслигини рўқач қилган ҳолда соғлиқни сақлаш соҳасини ривожлантириш мақсадида зарур бўлган маблағлар йўналтирилмас, берилган озгина маблағлар эса соҳани тубдан янгилаш эмас, балки, давр талабига жавоб бермаётган тизимни зўрға ушлаб туриш учунгина сарфланарди. Бундай ҳолат тизимнинг бошқа соҳалари қатори, стоматология

соҳасига ҳам тааллуқли бўлиб, ушбу соҳа ривожини, ривожланган давлатлар билан қиёслаб бўлмас даражада орқада қолмоқда эди. Жаҳон миқёсида энг илғор усуллар ёрдамида ушбу муолажа тури амалга ошириладиган бир пайтда Ўзбекистонда эскирган технологиялардан фойдаланиш давом этарди. Шу ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда ва энг асосийси аҳолининг ҳаёт сифати даражасини юксалтириш мақсадида мустақилликнинг илк кунларидан бошлаб ҳукумат томонидан бошқа соҳаларда бўлгани сингари бу йўналишда ҳам кенг миқёсдаги тадбирлар амалга оширилди.

Муаммолар ва уларнинг ечимини аниқлашда ҳар йили мамлакат миқёсида ўтказилиши йўлга қўйилган стоматологларнинг халқаро миқёсдаги илмий амалий анжумани, съезд ва симпозиумлардаги маҳаллий соҳа вакилларининг иштироки, илмий изланишлари, шунингдек чет тиллардаги маърузалари катта аҳамиятга эга бўлди. Бундан ташқари, анъанавий тарзда ўтказилиши йўлга қўйилган халқаро тиббиёт ярмаркаларининг ҳам бу борада муҳим аҳамият касб этди. Жумладан, пойтахтдаги «Ўзэкспомарказ»да «Соғлиқни сақлаш-ТИНЕ 2012» халқаро тиббиёт кўرғазмаси бунга мисол бўла олади. «ТИНЕ 2012» бир қанча ихтисослашган, жумладан, 17-халқаро соғлиқни сақлаш, 7-Марказий Осиё фармацевтика саноати, «Ўзбекистон стоматологияси» кўрғазмаларини ўз ичига олди. Ярмарка Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Тошкент шаҳар ҳокимлиги, Савдо-саноат палатаси, «Ўзфармсаноат» давлат акциядорлик компанияси, «TGE Uzbekistan» халқаро кўрғазма компанияси сингари ташкилотлар ҳамкорлигида ташкил этилди. Анъанавий тарзда ўтказилиши йўлга қўйилган «Соғлиқни сақлаш- ТИНЕ » халқаро тиббиёт кўрғазмаси соҳа мутахассисларини тиббий-илмий янгиликлар ва ишланмалар, инновацион лойиҳалар билан бевосита таништириш, ўзаро тажриба алмашишда катта имкониятлар яратди. Ушбу кўрғазмада йигирма икки мамлакатдан бир юз ўттиздан зиёд компания ўз маҳсулотлари ва хизматлари билан иштирок этди<sup>1</sup>.

Бундай тадбирлар кейинги йилларда ҳам изчиллик билан давом эттирилди. Хусусан, Тошкент шаҳридаги 2014 йилда ташкил этилган “Соғлиқни сақлаш – ТИНЕ 2014”, “Фармацевтика саноати – AptekaExpo Central Asia 2014” ҳамда “Stomatologiya – Stomatology Uzbekistan 2014” халқаро кўрғазмалари юқоридаги тадбирларнинг мантикий давоми бўлди. Кўрғазмалар Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш, Ташқи ихтисодий алоқалар, инвестициялар ва савдо вазирликлари, Савдо-саноат палатаси, “Ўзфармсаноат” давлат акциядорлик концерни, “Ўзтибтехника” масъулияти чекланган жамияти, Стоматологлар уюшмаси билан ҳамкорликда “TGE Uzbekistan” халқаро кўрғазма компанияси томонидан ташкил этилди.

Стоматология клиникаларини замонавий тиббий воситалар билан таъминлашда бундай кўрғазмаларнинг аҳамияти катта бўлди. Жумладан, ушбу кўрғазмаларда Хитойнинг “HST Stomatological Scientific and Educational” компанияси ҳам ўз маҳсулотлари билан иштирок этиб, унда компанияда ишлаб чиқарилган стоматологик моделлар ва соҳага оид тиббий асбоб-ускуналар намойиш этилди.

Мустақиллик йилларида стоматология соҳасида масъулияти чекланган жамиятлар, хусусий даволаш фирмалари очишга лицензия асосида руҳсат берилди. Давлат стоматология поликлиникаларида эса пуллик хизмат хизмат йўлга қўйилди. Улар орасидаги рақобат соҳа ривожига, унинг моддий техника базаси мустаҳкамланишига хизмат қилди. Тошкентда фаолият кўрсатаётган “Stomaservis” масъулияти чекланган жамияти ана шундай янгича тамойиллар асосида шакллантирилган ташкилотлар жумласига киради. 1992 йилда ташкил этилган жамиятда аввало, жарроҳлик, сўнгра эса тиш қўйиш бўлимлари, кейинчалик туғма, нуқсонли жағ ва тишларни даволаш мақсадида «жағ ва тишларни тўғрилаш» бўлими ташкил этилди. Бундан ташқари, болаларнинг хасталанган тишларини оғриқсиз даволаш усуллари билан ҳам кенг фойдаланилди. Оғриқсиз мосламалар, воситалар ёрдамида тез ва соз муолажалар ўтказилиши йўлга қўйилди. Клиника бошқа турдош даво масканларидан нафақат нуқсонли тишларни даволаш, балки оғиз ва оғиз бўшлиғидаги касалликларни, милк ҳамда оғиз юмшоқ тўқималарини даволаши билан ҳам фарқ қилди. Ушбу жамиятнинг хизматлари халқаро миқёсда ҳам муносиб баҳоланди. Жумладан, 2013 йилда «Stomaservis» масъулияти чекланган жамияти жамоаси Швейцариянинг Женева шаҳрида 70 дан зиёд мамлакатлар иштирок этган халқаро анжуманда аҳолига ўзининг узоқ йиллардан буён кўрсатиб келаётган сифатли ва жаҳон андозаларига мос стоматологик хизматлари учун Халқаро сертификат ҳамда олтин суви югуртирилган соврин билан мукофотланди. 2013 йилга келиб Ўзбекистонда 1000 дан зиёд стоматологик фаолият билан шуғулланувчи шифо масканлари фаолият кўрсатди<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.mtrk.uz>

<sup>2</sup> Salimov S. O'zbek klinikasining xorijdagi e'tirofi/«O'zbekiston ovozi» 02.04.2013

Стоматология соҳасида ягона марказлашган, стоматологиянинг барча йўналишлари бўйича замон талабига жавоб бера оладиган етук мутахасис кадрлар тайёрлайдиган, ўқув, илмий амалий, даволаш таълим маркази мавжуд эмаслигини ҳисобга олган ҳолда шаҳарлар ва вилоятларда марказлашган болалар стоматологияси бўйича профилактика ишларини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш мақсадида ҳукумат томонидан бир қанча йирик тадбирлар амалга тоширилди. Жумладан, 2014 йилнинг 11 мартда Тошкент тиббиёт академиясида «Стоматология ва терапия илмий ўқув маркази» ўз фаолиятини бошлади. Мазкур марказ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий таълим муассасаларининг моддий техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахасис кадрларни тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора тадбирлари тўғрисида» ги 2011 йил 20 майдаги Қарорига асосан Инвестиция дастури бўйича капитал таъмирланди. Тошкент тиббиёт академияси негизида ташкил этилган ушбу марказ таркибида фантом зали, стоматолог иш ўрни модели, маънавият ва маърифат хонаси, илмий тадқиқот лабораторияси, ёшлар инновацион маркази, стоматология факультети деканати, стоматологияда янги технологиялар, психолог кўмаги хонаси, хорижий тилларни ўрганиш хонаси, конференциялар, кўргазмалар, маърузалар залларининг фаолияти йўлга қўйилди.

Бундан ташқари стоматология соҳасидаги юқори малакали тиббиёт кадрларини халқаро талаблар ва стандартлар даражасида тайёрлашни янада такомиллаштириш, таълим жараёнини ташкил қилишнинг замонавий талабларига мос келадиган ўқув ва моддий техник базасини мустаҳкамлаш ҳамда ривожлантириш, илғор ахборот коммуникация, таълим технологияларини жорий этиш, бўлажак стоматолог мутахасисларнинг назарий тайёргарлигини улар ўрганаётган амалий кўникмалар билан узвий боғланган ҳолда олиб борилишини таъминлаш мақсадида 2014 йил 22 июнда Ўзбекистон Республикаси Президентининг Тошкент тиббиёт академиясининг стоматология факультети негизида «Тошкент давлат стоматология институтини ташкил этиш тўғрисида» ги Қарори эълон қилинди. Андижон, Бухоро ва Самарқанд тиббиёт институтларининг стоматология факультетлари, Тошкент педиатрия институтининг Нукус филиалининг стоматология факультети негизида Тошкент давлат стоматология институтининг республика минтақаларидаги филиаллари ташкил этилди<sup>1</sup>. Тошкент давлат стоматология институтига қабул жараёни Ўзбекистоннинг бошқа олий ўқув юртига ўхшаш тарзда тест синовлари орқали амалга оширилиши йўлга қўйилди. Хусусан, 2015-2016 ўқув йилида Давлат қабул режасига кўра мазкур синовлардан муваффақиятли тарзда ўтган 400 нафар йигит қизни талабалikka қабул қилиш, шулардан 108 нафар талаба давлат гранти, 292 нафари эса тўлов контракт асосида ўқитилиши режалаштирилди. Шундан 190 нафари Тошкент Давлат стоматология институтининг ўзида ўқиш имкониятига эга бўлса, қолганлари Андижон, Бухоро, Самарқанд ва Нукус филиалларида таълим олишлари кўзда тутилди<sup>2</sup>.

Ўтган қисқа давр ичида институт ректорати, кафедралари, илмий жамоатчилиги томонидан тиш жағ соҳасида учрайдиган касалликларни эрта аниқлаш, тўғри ташхис қўйиш, тиш протезлаш, даволашнинг энг сўнгги технологияларини амалиётга тадбиқ қилиш бўйича ўқув семинари, илмий амалий анжуман ҳамда халқаро доирадаги конференциялар уюштирилди. Шундай анжуманлардан бири Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ташаббуси билан 2015 йилда «Стоматологиянинг долзарб муаммолари» мавзусига бағишлаб ўтказилди. Халқаро доирадаги ушбу конференцияда Германия, Россия, Жанубий Корея ҳамда Қозоғистон давлатларидан вакиллар иштирок этгани унинг нуфузини белгилаб берди<sup>3</sup>. Институт чет элнинг стоматология соҳасидаги нуфузли илм марказлари ва олий ўқув юртлари билан ҳамкорлик алоқаларини йўлга қўйди. Жумладан, 2014 йилнинг 9-11 ноябр кунлари Жанубий Кореянинг Ёнсей университети, стоматология факультети декани, профессор Кеун Ву Ли ҳамда халқаро соғлиқни сақлаш корейя жамғармаси – КОФИН бош котиби Девид Сир ва бир гуруҳ корейлик мутахасисларнинг Тошкент давлат стоматология институтига амалга оширган ташрифи бу борадаги алоқаларни янги босқичга олиб чиқишга хизмат қилди<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Хабилов Н. Стоматология: тараққиёт босқичида/ Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш. Здравоохранения Узбекистана., 2014 йил 25-июль, № 20, -Б. 1.

<sup>2</sup> Стоматология соҳасига кадр билимдон абитуриентлардан сараланади/ Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш. Здравоохранения Узбекистана., 2015 йил 24-июль, № 29, -Б. 6.

<sup>3</sup> Кузметова Х. Ўзбекистон стоматологияси янада такомиллашиш босқичида/ Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш. Здравоохранения Узбекистана., 2015 йил 17-апрел, № 15, -Б. 3.

<sup>4</sup> Соатова И. Стоматологлар тайёрлашга замонавий ёшдошув/ Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш. Здравоохранения Узбекистана., 2014 йил 14-ноябр, № 46, -Б. 5.

Мамлакатда кейинги йиллар ичида кўпгина шахсий стоматологик шифохоналар, кабинетлар, тиш протез тайёрлаш лабораториялари очилди. Давлат тасарруфидаги айрим стоматологик шифохоналар хусусийлаштирилди ва уларнинг сони кундан кунга ортиб борди<sup>1</sup>. Бу эса мамлакат миқёсидаги ортопедик стоматологиянинг ҳам кенг миқёсда ривожланишини таъминлади. Тиббиёт соҳасида олиб борилган ислохотлар туфайли аҳолининг тиббий маданияти ва саводхонлиги ошди. Барча қатламлар орасида ўтказилиши йўлга қўйилган тиббий кўрикка стоматологлар ҳам жалб қилиниши йўлга қўйилди<sup>2</sup>. Бу борада амалга оширилган тадбирларни вилоятлар стоматология поликлиникалари фаолияти мисолида таҳлил қилиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Мана шундай вилоят стоматология поликлиникаларидан бири Самарқанд вилоят стоматология поликлиникаси бўлиб, мустақиллик йилларида ушбу муассаса Самарқанд вилояти аҳолисига замонавий сифатли стоматологик хизмат кўрсатиш тадбирларида фаол иштирок этиб келди. Хусусан, 2014 йилга келиб поликлиникада асбоб ускуналар модернизация қилиниши давом эттирилиб, 6 та янги стоматологик асбоб ускуналар янгиланди. Иккита янги шлиф машина олинди ҳамда тиш техниклар корпуси қайта таъмирланди. Натижада муассаса санитария меъёрлари талаблари даражасига етказилди. Ортопедия бўлими эса беморларни кўришга мўлжалланган кичик жиҳозлар билан таъминланди. Бўлимда жорий ва мукамал таъмирлаш ишлари олиб борилди. Шифохона ичи инфекциясининг олдини олиш учун бўлим дезинфекция воситалари билан тўлиқ таъминланди. Бундан ташқари, тиш протезлаш лабораториясининг иши ҳам замон талаблари даражасига етказилди. Жумладан, мазкур лабораторияда тайёрланадиган тиш протезлари учун хом ашё захираларини яратиш мақсадида буюртмалар берилди ҳамда замонавий аппаратлар билан таъминлаш йўлга қўйилди. Хусусан, Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган 2 дона шлиф машина олинди ва фаолияти йўлга қўйилди. Шунингдек, аҳолига кўрсатилаётган стоматологик ёрдамнинг хизмат ва пуллик хизмат турлари ривожланди. Натижада муассасага беморларнинг ташрифи йилдан йилга ортиб борди. Жумладан, 2013 йилнинг биринчи чорагига караганда 2014 йилнинг биринчи чорагида беморларнинг жами қатнови 7 фозга ошди<sup>3</sup>. 2014 йил мобайнида эса стоматология ва тиш врачларига қатновлар сони жами бўлиб 106442 нафарни ташкил этган бўлса, 2015 йилда 109001 нафар бўлди.

Муассасада пуллик хизмат турини ривожлантириш тадбирлари ҳам кенг миқёсда олиб борилди. Жумладан, 2014 йилги маълумотлар бўйича жами 66,5 штат бирликдаги ходимлар фаолият кўрсатган бўлса, уларнинг 20 штат бирлиги пуллик хизмат турига тўғри келди. Бундан ташқари, муассасада режа бўйича туманлардаги стоматологларнинг иш фаолияти ўрганилиб, уларга амалий услубий ёрдам кўрсатиш тадбирлари ҳам изчиллик билан олиб борилди. Жумладан, врач стоматолог ортопедлар томонидан стоматологиянинг долзарб муаммолари юзасидан рефератлар тайёрланиб, илмий амалий конференциялар ўтказилди. Бу эса ўз навбатида туманларда фаолият кўрсатаётган стоматологларнинг ҳам замонавий билимлар билан қуроллантиришда муҳим аҳамият касб этди.

Аммо, ҳукумат томонидан бу борада олиб борилган кенг қўламли ислохотларга қарамаздан, бир қанча муаммоларнинг ҳам мавжуд эканлигини таъкидлаш зарур. Жумладан, мустақилликдан кейинги йилларда ҳам асосий стоматологик касалликларнинг аҳоли орасида тарқалиши давом этиб келди. 2011 йилги маълумотларга кўра, Ўзбекистонда шаҳарда яшовчи болаларда кариес касаллигининг тарқалиши 6 ёшлилар орасида 87 фоизни, 12 ёшли болалар орасида 68 фоизни ташкил этди. Қишлоқ шароитида яшовчи 6 ёшли болалар ўртасида кариеснинг тарқалиши 80 фоиз, 12 ёшлиларда 66 фоизни ташкил этди. Шаҳар шароитида вояга етганлар ва катталар орасида кариес тарқалиши кўрсаткичи 97 фоиз, қишлоқ шароитидаги кишилар орасида бу кўрсаткичлар 93 фоизни ташкил этган<sup>4</sup>. Бундан ташқари, бу борадаги тиббий маданият ҳам етарли даражада эмас ва мазкур соҳада мамлакатнинг чекка ҳудудларидаги ишларни қоникарли деб бўлмайди. Бу эса ўз навбатида мазкур соҳа бўйича олиб борилаётган тадбирлар самарадорлигини янада ошириш лозимлигини кўрсатади. Бундан ташқари, асосий стоматологик касалликлар бўйича профилактик тадбирлари ҳам тўла миқёсда олиб борилиши зарур.

<sup>1</sup> Бекметов М.В., Файзуллаев Ф.Ш., Раҳмонов Ҳ.Ш. Ортопедик стоматология/ Тошкент., Абу Али Ибн Сино нашриёти., 2002. –Б. 6.

<sup>2</sup> Кузметова Ҳ., Ортопедик стоматология: янги технологиялар инсоният учун/ Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш. Здравоохранения Узбекистана., 2015 йил 16-январ, № 2, -Б. 3.

<sup>3</sup> Самарқанд вилояти стоматология поликлиникасининг жорий архиви. Вилоят стоматология поликлиникасининг 2014 йил 1-чорак фаолияти ҳақида маълумотнома. –Б. 1.

<sup>4</sup> Ҳалилов И., Болалар терапевтик стоматологияси ва стоматологик касалликлар профилактикаси/ Тошкент, Шарқ, 2011. –Б.3.

Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки, мустақиллик йилларида барча соҳаларда бўлгани сингари, стоматология соҳасида ҳам катта ўзгаришлар амалга оширилди. Жумладан, доимий тарзда маблағ етишмаслигини рўқач қилган ҳолда соҳани ривожлантириш мақсадида зарур бўлган маблағлар йўналтирилмаган мустабид совет мустамлакачилиги давридан фарқли равишда мустақиллик йилларида соҳанинг замон талаблари даражасида янги технологиялар билан таъминланишига катта эътибор берилди. Бундан ташқари, совет замонасида ривожланган давлатлар билан қиёслаб бўлмас даражада орқада қолаётган ва эскирган технологиялардан фойдаланиш мавжуд бўлган ушбу соҳа мустақиллик йилларида энг илғор усулларнинг амалиётга тадбиқ этилиши натижасида тараққий этган мамлакатлар стоматологияси билан бемалол рақобатлаша оладиган даражага кўтарилди. Шунингдек мазкур соҳа бўйича энг замонавий билим ва кўникмаларни эгаллашга ёрдам берадиган махсус олий ўқув юртининг ташкил этилиши ва фаолияти соҳа учун зарур бўлган юксак малакали стоматолог кадрлар тайёрлаш тадбирларининг янги босқичга кўтарилишига олиб келди. Бундан ташқари, шу соҳага мўлжалланган илмий марказ фаолиятининг йўлга қўйилиши ҳам мазкур соҳада амалга оширилаётган илмий тадқиқот ишлари самарадорлигининг ошишига хизмат қилди.

### **ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАЖМИДДИНА КУБРА (НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАПАДНЫХ УЧЁНЫХ)**

*Якубова Мухтарам Бакаевна*

В нашей статье речь пойдёт об Абу-л-Жанноб Ахмад ибн Умарб. Мухаммад б. Абдуллах ас-Суфи ал-Хивоки ал-Хоразми, известном как Нажм ад-Дин ал-Кубра. В книгах о суфийских орденах его причисляют к ордену, названного в его честь. Кроме того эту линию называют ещё и фирдавсия и захабия. В журнале “Enzyklopaedie des Islam” была напечатана статья Е.Бертельса про Нажмиддина Кубра, в котором автор ссылается на статью Эдварда Г.Бровне в «Literary History of Persia», изданном в Кембридже.<sup>1</sup> Сборник четырёхстиший Н. Кубра с его краткой биографией, опубликованная Бертельсом была переведена на персидский язык и напечатана в персидском журнале «Ёдгор»<sup>2</sup>. Кроме того ещё Карл Брокелманн в журнале «История арабской литературы» посвятил статью Н.Кубра. Ф.Майер тоже публикует сведения о Н.Кубра, извлечённых из стамбульских рукописей.<sup>3</sup>

Из достаточно солидного аппарата источников по данной теме назовём лишь некоторые: «Асар ал-билад» Закариёб. Мухаммад ал-Казвини (1275 г.), текст которого переиздан в 1848 году в Гёттингене; «Ушшокнаме» («Ишкнаме» или «Дахфасл») Фахриддина Ираки (ум. в 1289 г.); «Жамиут-Таворих» Рашидиддина Фазлуллоха (закончен в 1310-1311гг.); «Фазлат-тарика» (написан на арабском языке в 1313г.) и «Тазкиротул-машойих» (написан на персидском языке в 1317г.) Ала ад-давла ас-Симнани; «Табакотиаш-Шафия ал-Кубра» Тожиддин ас-Субки (Каир, 1324 г.); «Нафахатул-унс» Абдурахмана Жами; «Мажалисун-нафаис» Мир АлишераНаваи (написан в 1490-91 гг.); «Равзат ус-сафо фи сиратул-анбия ва-л-мулуква-л-хулафа» Мирхонда (ум. В 1498 г.); «Мажолисул-ушшок» Султана Хусайна Байкары (написан в 1503 г.); «Хабиб ус-сияр фи ахборафрод ил-башар» Хондамира (ум. в 1535-36 гг.)<sup>4</sup>.

По свидетельству источников, Нажмиддин ал-Кубра родился не позже 1145-46гг. Уже в юношеские годы из-за своего высокого интеллекта он получил от наставника прозвище «Кубра», что означает «великий, огромный». Он много путешествует по миру с целью изучения хадисов. Кубра был в Нишапуре, Хамадане, Исфахане, Мекке и Александрии. Известны имена его наставников: в Нишапуре это- Абу-л-Маали ал-Фарави (ум. в 1191 г.); в Хамадане- Хофиз Абу-л-Ала (ум. В 1173 г.); в Исфахане- Абу-л-Макарим Ахмад б. Мухаммад ал-Лаббон (ум. в 1201 г.), Абу Саид ар-Ророни (Ророн-селение близ Исфахана; ум. в начале 1200г), Абу Жафар Мухаммад аз-Зайдалони (ум. в 1173 г.); в Мекке Абу Мухаммад ал-Муборак б. ат-Таббах; в Александрии-Хофиз Абу Тахир ас-Силафи (ум. в 1180 г.) и Абу Зия Бадр б. Абдуллах ал-Хаддади.

Современник и ученик Нажмиддина ал-Кубра Мажидиддин ал-Багдади в 8 и 10 главах своего труда «Тухфатул-барара» называет своего наставника Хафизом. Это означает, что Нажмиддин ал-Кубра знал наизусть Коран. Возможно, что Н. Кубра в 1172-73 годы был в Хамадане и одновременно изучал хадисы и суфизм

<sup>1</sup> Г.Бровне, “Literary History of Persia”, Кембридж, 1928, №.2, стр. 491-494

<sup>2</sup> Э.Бертельс, «Ёдгор», Тегеран, №4, 1947-48, стр.96-101

<sup>3</sup> Ф.Майер, «Der Islam», Берлин, 1937, №25, стр. 9-30

<sup>4</sup> Все сведения, касающиеся источников опираются на научные труды Ф.Майера

Однако решающую роль в становлении Н.Кубра на мистическую тропу сыграла Александрия. В этом городе он знакомится с великим знатоком хадисов Абу Тахиром ас-Силафи. Эта встреча произошла в 1179 году, когда Нажмиддину Кубра исполнилось 35 лет, а Силафи было уже за 100. По возвращении из Александрии в Хузистане в городе Дизфуле (или Дизбуле) он заболел и лишь став учеником шейха Исмаила ал-Касри (Qasri, ум.в 1193г.) излечился от тяжелого недуга. В дальнейшем Исмаил ал-Касри отправляет его к Зиё ад-Дину Абу Ясиру Аммару ал-Бидлиси (Ваззан ал-Мисри). Из источников мы знаем, что Аммар ал-Бидлиси был учеником Абу-н-Нажиб ас-Сухраварди (ум.в 1168 г.). Дата рождения Аммара ал-Бидлиси неизвестна. Переписанные в 1207 году рукописи его двух произведений на арабском языке «Бахжата-таифа» и «Савмул-калб» хранятся в королевской библиотеке Берлина.

В своих трудах сам Нажмиддин Кубра называет Ал-Бидлиси своим духовным наставником. Аммар ал-Бидлиси направляет его далее в Египет к шейху Рузбехану ал-Фариси. Хусайн Хоразмий свидетельствует, что Нажмиддин Кубра некоторое время жил в Каире, обучаясь у Рузбехана. Хусайн Хоразмий далее пишет о чудодейственном взгляде, которым обладал Нажмиддин Кубра, называя его «валитарош» и приводит такой пример: как то воробей был преследован соколом. Когда на этого воробья направил свой пристальный взгляд шейх Нажмиддин, то воробей вдруг обернулся, схватил сокола и бросил к ногам шейха.

Нажмиддин Кубра завоевал уважение и симпатию учителя Рузбехана, который выдаёт замуж свою дочь за Нажмиддина. От брака Нажмиддина ал-Кубра в Египте с дочерью Рузбехана ал-Фариси родились двое сыновей. В Каире он жил два года. После направляется в Тебриз, где изучает хадисы у Абу Мансура Мухаммада ат-Туси, известного под именем Хафда. Есть интересные сведения о встречах Кубра в Тебризе с шейхом Бобо Фаражем. Далее он возвращается к Аммару ал-Бидлиси. Тот, в свою очередь, направляет к Исмаилу ал-Касри. Из рук Исмаила ал-Касри и Аммара ал-Бидлиси Нажмиддин Кубра получает священные мантии суфиев («хирка»). Было объявлено, что его обучение успешно завершено.

Наставники разрешили вернуться Нажмиддину Кубра вместе с семьёй из Египта на Родину. По всей видимости, Нажмиддин Кубра вернулся в Хорезм примерно в 1188 -1189 гг.

Говоря о деятельности Кубра в Хорезме безусловно необходимо упомянуть об учениках великого мастера. В источниках есть сведения о более чем шестидесяти последователях Кубра (Яфии, Жами).

Среди них можно назвать: Мажиддин Шараф б. Муаййад ал-Багдади (ум. в 1219); Разиддин Али б.Саид ал-Газневи ал-Лала (ум. в 1244); Саъдиддин Мухаммад ал-Хаммуи (ум. 1252); Нажмиддин Абдуллох ад-Дая(ум. в 1256); Жамолиддин ал-Гилий (ум.в 1258); Сайфиддин ал-Бохарзи (1189-1260); Бахауддин Валад (отец Жалолоиддина Руми, ум. В 1230 г.). Алишер Наваи причисляет и Жалолоиддина Руми к числу учеников Нажмиддина Кубра. Фаридуддина Атгара тоже относят в ряд последователей Кубра.

Известны труды Нажмиддина Кубра на арабском и персидском языках. Так, незаконченный комментарий к Корану «Айнул-хайох»; самый распространённый труд Кубра – «Ал-усул ал-ашара»; «Рисала фи-с-сулук»; «Фаваих ал-жамал ва фавотих ал-жалал»; «Адабул-муридин».

Обстоятельства гибели Нажмиддина Кубра всем известны, когда 70-летний (а по некоторым источникам 80-летний) шейх со своими оставшимися учениками (перед нашествием монголов многим из них он велел вернуться в свои страны) героически возглавлял оборону Хорезма.

Конечно же в рамках одной статьи невозможно дать полную картину сведений о Кубра. Но это была попытка осветить некоторые стороны жизни и деятельности этого великого сына Хорезма. Про Нажмиддина Кубра написано много исторических трудов. Среди западных исследователей следует особо подчеркнуть имя швейцарского учёного Фритца Майера, который своими фундаментальными трудами, внёс огромный вклад в дело изучения психологии, философии и истории суфийского мастера Нажмиддина ал-Кубра., обсуждение которого составляет предмет особой статьи.

## **ЗОЛЬ – ГЕЛЬ УСУЛИДА ОЛИНГАН КВАРЦ ШИШАЛАРГА ТЕРМОРАДИАЦИЯНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ.**

*Эшбеков А.А., Самарқанд давлат университети*

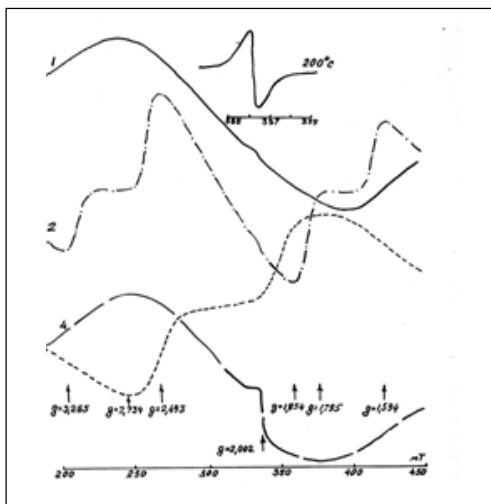
Ҳозирги пайтда шишасимон материалларни олишнинг истикболли методларидан бири золь-гель жараёндир. Золь-гель технологияси монолитлар, кукунлар, қатламлар ва толалар каби турли хил материаллар олиш учун муқобил усул сифатида кенг қўлланилади. Энг асосий вазифалардан бири, олинган шишалардаги киришма ионларнинг ҳолатини ўрганишдир. Шишалар таркибида энг кўп



учрайдиган киришмалардан бири темир ионлари бўлиб, шишаларнинг оптик хусусиятларига жуда катта таъсир кўрсатади. Иккинчи томондан темир ионлари радиация таъсирида бўладиган электрон-тешик процессларида жуда актив қатнашади. Наъмуна сифатида золь-гель услубида олинган ва шимдириш усулида темир ионлари билан легирланган ксерогель олинди. Легирланган ксерогелдан шиша олиш учун ксерогель 1100-1150 °С температурада қиздирилади. Улар таркибининг асосий қисмини 99 мас% SiO<sub>2</sub> ташкил этиб, қолган 1% эса Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub><0,7; Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O<1 ва сувдан иборат. Темир ионларининг концентрациясига таъсирини ўрганиш учун наъмуналар <sup>60</sup>Co манбасидан 5·10<sup>7</sup> Р дозагача нурлантирилди.

Темир ионлари билан легирланган ксерогелнинг дастлабки ва 600 °С температурада ишлов берилган наъмуналари ютилиш спектрларидан кўринадики, спектр тўлқин узунлиги ошиши билан монотон камаяди. Куритилган ксерогелда эса максимуми 255 нм га тенг бўлган полоса ҳосил бўлади. Юқори температурада олинган кварц шишаларда темир ионлари максимумлари 242 нм га тўғри келади. Бундан кўринадики, бу материалларда юқори температураларда олинган кварц шишаларга нисбатан тўлқин узунлигининг силжиши содир бўляпти.

Темир ионлари билан легирланган наъмуналарнинг ЭПР спектрларида g=6,0; 4,3; 2,00 га тенг бўлган сигналлар кузатилади. Натижалар кўрсатадики, ксерогелларни 800 °С гача қиздирилганда Fe<sup>3+</sup> ионларининг тетраэдрик координациясидаги хиссаси камаяди ва октаэдрик координациядаги хиссаси ортади. 900 °С температурада қиздирилганда Fe<sup>3+</sup> ионларининг мураккаб сигналлари кузатилади. Бундан ташқари ЭПР спектрларида боғланмаган кислород ионининг маркази ҳам кўринади. Бу марказлар 200 ва 1050 °С да ишлов берилган наъмуналарда аниқ кўринади (1-расм). Демак, γ-нури таъсирида Fe<sup>3+</sup> ионларининг тикланиши ва ҳар хил табиатли радиацион марказлар ҳосил бўлиши кузатилади [1,3].



спектрларининг умумий кўринишининг g=2,0 соҳадаги марказий сигнали атрофлича ўрганилди. Бу марказ g-фактори бир-бирига яқин бўлган бир нечта радиацион марказлар сигналларининг қўшилиши эканлигини кўрсатади [2].

Максимуми 550 нм бўлган ютилиш полосалари алюминий-кислород тетраэдри [Al<sub>4/2</sub>]R<sup>+</sup> тешикли марказларнинг ҳосил бўлиши билан боғлиқ. Бундай марказларнинг ҳосил бўлиши <sup>27</sup>Al ядроси билан боғлиқ экан.

Кварц шишаларда g=2,00 бўлган марказий сигнал кузатилиб, у радиацион марказлар билан боғлиқдир ва Fe<sup>3+</sup> ионларига хос бўлган g=4,3 га тенг бўлган сигнал ҳам кузатилади.

Демак олинган натижалар шуни кўрсатадики, ксерогеллар ва кварц шишаларда γ-нури билан нурлантирилганда хусусий марказлар билан бир қаторда киришмалар марказлари ҳам ҳосил бўлади, уларнинг тавсифномалари шишасимон кремнеземнинг яхши маълум бўлган тавсифномаларига яқинлигини тасдиқлайди.

## ВОЗМОЖНЫЕ ПАТОЛОГИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ПРИЧИНЫ

*Карабаева М.Б., Алланазарова Н.А., Самаркандский государственный университет*

Актуальность темы. Человеческое общество, развиваясь веками, непрерывно продолжает свой род. Происходит постоянная смена поколений, что связано с процессом размножения. Сам процесс размножения является общим для всех живых существ. Организм ребенка несет определенные признаки организма родителей. Наряду с этим он имеет определенные отличия от организма

родителей. Кроме того, дочерний организм подвергается непрерывному воздействию факторов окружающей среды с момента слияния половых клеток родителей до наступления родов и в течение послеродового периода, роста и развития. Под влиянием неблагоприятных воздействий окружающей среды в этом организме могут происходить отрицательные изменения [1,4].

Развитие человека представляет с одной стороны процесс достаточно хорошо изученный, но с другой стороны, в наше время нарушенной экологии окружающей среды, разного рода патологии родителей, пьянство, наследственные заболевания, близкородственные браки, распространенные в нашем регионе, – все это лишь малая толика того, что может повлиять на процессы индивидуального развития человека и вызвать отклонения или нарушения. И потому процессы эмбриогенеза в настоящее время актуальны как никогда [2,3].

**Цель и задачи исследования.** Цель наших исследований - изучение эмбриогенеза человека, его критические моменты и возможные патологии.

**Научная новизна и практическое значение работы.** В последние годы наблюдается крайне быстрый рост исследований, относящихся к проблемам зачатия и применения противозачаточных средств. Это привело к возникновению новой дисциплины, которую обычно называют биологией размножения. Помимо проблем, главным образом, практического характера, касающихся методов оплодотворения и применения противозачаточных средств, эта дисциплина уделяет внимание нормальному гаметогенезу, эндокринологии размножения, переносу гамет и оплодотворению, ранним стадиям зародышевого развития и имплантации зародыша млекопитающих и человека.

Изучение эмбриогенеза человека, его критические моменты и возможные патологии в настоящее время исследуются благодаря современным методам исследования. Результаты работы имеют большое значение, прежде всего в просветительской деятельности среди населения, а также в преподавании биологических дисциплин учащимся школ, колледжей, лицеев и вузов.

**Материал и методы исследования** В основе наших исследований лежали методы клинического, ультразвукового исследования и изучение abortивных или выкидышных зародышей.

**Собственные исследования.** В наших исследованиях мы изучили и использовали клинические методы и методы ультразвуковой диагностики. В данной работе мы приводим данные ультразвуковой диагностики, проведенных у женщин с разными сроками беременности с демонстрацией закладок органов у плода и его размеров (рис 1-8).



Рис.1. УЗИ. Беременность 12 недель (длина 49.5 мм)



Рис. УЗИ.2. Беременность 9,5 недель (длина 26,3 мм)



Рис.3.УЗИ. Беременность 20 недель



Рис.4.УЗИ. Беременность 33 недели (половые органы)



Рис.5. УЗИ. Беременность 16,5 недель



Рис. 6.УЗИ. Беременность 33 недели (лицо плода)



Рис.7.УЗИ. Беременность 33 недели (позвоночник, сердце, легкие)

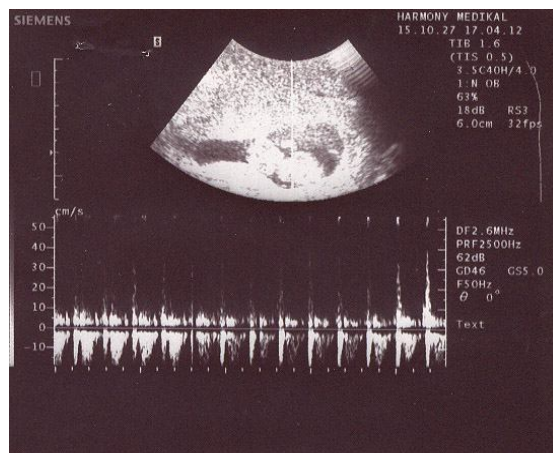


Рис.8. УЗИ. Беременность 9 недель

Из нарушений внутриутробного развития наибольшее клиническое и социальное значение имеют врожденные пороки развития (ВПР). Современная наука считает, что не менее 50% всех ВПР имеют комплексную многофакторную природу, то есть образуются под влиянием наследственных и средовых факторов, тогда как 5% ВПР индуцировано тератогенными воздействиями [4]. К тератогенным воздействиям относят любую вредность, под влиянием которой может сформироваться ВПР. Известно несколько сотен тератогенных факторов, однако практическое значение у человека имеют всего лишь несколько:

- эндокринные заболевания матери (сахарный диабет);
- физические воздействия (температурные или ионизирующие);
- химические вещества, к которым относятся некоторые медикаменты (ретиноиды, вальпроевая кислота, талидомид и др.) и алкоголь;
- биологические факторы (инфекции — токсоплазмоз, краснуха и др.)

Часть этих факторов способны индуцировать определенные тератологические синдромы, хорошо известные врачам во всем мире.

Кроме критических периодов необходимо учитывать терминационные периоды действия тератогена - то есть предельный срок беременности, в течение которого неблагоприятный фактор может индуцировать аномалии развития. Этот период определяется сроками завершения формирования органа и отличается для различных органов и тканей, например, грубый порок развития мозга - анэнцефалия, может сформироваться под воздействием тератогенных влияний до 8 недели беременности, тогда как дефекты межжелудочковой перегородки сердца - до 10-ой недели.

Фетальный, или плодный, период развития зародыша характеризуется процессами перемещения органов, их дальнейшим развитием, созреванием, создающим возможность функционирования после рождения. Под воздействием вредных веществ (тератогенов) происходит остановка развития и редукция органов (кисты, «заячья губа» и «волчья пасть», черепно-глоточный проток и другие), неправильные повороты (обратное положение, транспозиции), неполная зрелость (неопускание яичек, сглаженность поверхностей полушарий большого мозга), неправильное развитие органов вследствие гормональной недостаточности желез плода (гермафродитизм) и др. Эти пороки объединяются под названием фенотипий и бывают более ограниченными. Они возникают реже, чем эмбриопатии, так как в плодный период уже сформированы системы органов и начинают функционировать механизмы защиты самого плода (гормональные, ферментативные, иммунные). Но так как эти процессы на данном этапе развития еще не совершенны, то они могут быть легко нарушены.

К сожалению, в результате наших исследований мы не смогли получить данные по количеству пороков развития и их причинам по Самаркандской области, эти данные считаются закрытыми. А с другой стороны у нас не было цели в цифровом варианте дать такую информацию.

### Выводы

1. В развитии человеческого организма наиболее уязвимыми являются 1-ый и 2-ой критический период онтогенеза - это конец 1-ой начало 2-ой недели после оплодотворения и 3-6 недели

беременности. Воздействие вредностей именно в течении 2-го периода приводит к формированию наибольшего количества врожденных пороков развития.

2. Из нарушений внутриутробного развития наибольшее клиническое и социальное значение имеют врожденные пороки развития (ВПР).

3. Необходима просветительская деятельность среди всех слоев населения, особенно среди молодежи репродуктивного возраста

4. Ранняя диагностика патологий при медико-генетических консультациях является оптимальным и своевременным решением проблем рождения детей с отклонениями, как в физическом, так и в умственном развитии.

Литература:

1. Внутриутробное развитие человека: Руководство для врачей / под ред. А.П. Милованова, С.В. Савельева. - М., 2006.

2. Пэттен Б. М. Эмбриология человека: пер. с англ. - М.- 1959.-768 с.

3. Станек И. Эмбриология человека: Монография /И. Станек; Братислава: Веда, 1977.- 235 с.

4. Стрижаков А.Н., Игнатко И.В. Внутриутробная хирургия // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, Т. 2, №3.- 2003. - С. 30-36.

## **СОҒЛОМ АВЛОД ТАРБИЯСИДА МИЛЛИЙ ХАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

*ТАТУ Самарқанд филиали катта ўқитувчиси Хотамов Н. Б. СамДУ ўқитувчиси Қулмуродова С.С*

Соғлом наслни, жисмонан бақувват, шу билан бирга, рухи, фикри тоза, иймон эътиқоди бутун, билимли, маънавияти юксак, мард ва жасур, ватанпарвар авлодни камолга етказиш аждодларимиздан бизга қолган мерос қон-қонимизга сингиб кетган муқаддас интилишдир. Зеро буюк давлатни фақат соғлом миллий, соғлом авлодгина кура олади.

Миллий ҳаракатли ўйинлар, спорт турлари ҳам халқ қадриятларига дахлдор бўлиб, соғлом авлодни тарбиялаш йўлидаги муҳим ва зарурий вазифалардан биридир.

Соғлом авлодни шакллантириш ва тарбиялашнинг омиллари ҳам кўп. Айниқса, болаларнинг бўш вақтини тўғри ташкил қилиш, бадан тарбияси ва спорт билан шуғуллантириш, турли-туман миллий ҳаракатли ўйинларни ўргатиш муҳимдир. Бола тарбиясининг бу томони ҳам давлат ва жамият аҳамиятига молик масаладир. Президентимизнинг шу муаммони давр талаби асосида ҳал қилишга алоҳида эътибор бериб, болаларнинг бўш вақтини ташкил этишнинг шу жумладан, бошқа миллий турлари ва шакллантиришни бўш вақтини ташкил этишнинг, шу жумладан, бошқа миллий ўйинлар ва турларини тиклаш ҳамда амалиётга жорий этиш, айниқса, миллий спорт ўйинлари ҳақида маълумотлар йиғиш, уларни бойитиш ва шулар асосида ёшларимиз ўртасида кенг ташвиқот олиб бориш кўп тартибдаги долзарб муаммолардан бири экани ҳақида фикрни илгари сурди. Чунки миллий ҳаракатли ўйинлар ҳам халққадриятларига дахлдор бўлиб, уларни бойитиш соғлом авлодни тарбиялаш йўлидаги муҳим зарурий вазифалардан биридир.

Миллий ҳаракатли ўйинларнинг педагогик-психологик ва жисмоний жиҳатдан тарбиявий аҳамияти катта. Миллий халқ ҳаракатли ўйинларидан “Қувлашмачок” ўйинини оладиган бўлсак, бу ўйин болаларда қатиятлилик кўникмаларини ҳосил қилиш, сабр-чидамга ўргатиш, топқирлик кўникмаларини шакллантиради. Ўзбек халқ ҳаракатли ўйинлардан “Чиллик” ўйини ўтлоқ жой ва спорт майдончасида ўтказилади. Бу ўйинни ўйнашда болаларнинг ёш хусусиятига эътибор бериш, болаларнинг бўш вақтини тўғри ташкил қилишга йўналтириш лозим.

“Оқ теракми, кўк терак” миллий ҳаракатли ўйинида болалар жамоа учун, ҳаракат қилиш лозим. Бу ўйинларни ҳаммаси табиат кўйинида, тоза хавода ҳамда қиш фаслида ташкил этилади. Бу ҳаракатли ўйинлар болаларни нафас олиш фаолиятини яхшилайдди. Қон айланиш системасини мустаҳкамлайди. Болаларнинг ҳаракат органлари яхши ривожланади, қадди-қомаги чиройли бўлиб ўсади. Халқимиз бежиз айтмаган “Соғ танда-соғлом ақл”-деб.

Болалар уни хонада ёки сайр қилиш чоғида ўтказиладиган ҳаракатли ўйинлар ва машқлар уларнинг ҳаракат фаолиятини оширади, ўрганиб-ўзлаштирганларини мустаҳкамлашга замин яратади ва энг муҳими тарбияланувчиларни соғлигини яхшилайдди.

Миллий ҳаракатли ўйинлар болалар хотираси, фикрлаш қобилиятининг ривожланишида муҳим ўрин тутди. Ўйинда рўй берган вазиятни қараб дархол тегишли жавоб ҳаракатини амалга ошириши ютуқ ёки мағлубиятга олиб келади. Бу ўйинлар ҳаётда зийраклик ва тезкорлик билан аниқ жавоб тайёрлашга ўргатади.

Миллий ўйинларнинг кўпчилиги билан 3-4 ёшда бошлаб шуғулланиши мумкинлиги назарда тутилса, ўйинлар орқали ёшларни хар томонлама камолотига бунинг таъсири қанчалик эриша бошланишини тасаввур қилиш мумкин.

Маҳаллалар, болалар боғчалари, умумтаълим мактаблари ва бошқа турдаги ўқув юртларида миллий ўйинларни ўргатиш жисмоний тарбияни аҳоли орасида, энг аввало маҳаллий халқ орасида оммалашувга кенг йўл очади.

Миллий ўйинлар ҳаммабоп, махсус спорт майдонларни ва иншоотларни талаб этмайди. Ўйин жихозлари оддий, шуғулланувчилар ўзлари қийинчиликсиз тайёрлаб оладилар. Миллий ўйинлар бебаҳо кадрийатларимиздир. Уларни ўрганиш, тиклаш, ўқув-тарбия жараёнига кенг тадбиқ қилиш ёшлар орасида тарбия ишини янги босқичга кўтаришга олиб келади.

Миллий ўйинларнинг келажакда ёш авлодни соғлом, баркамол қилиб тарбиялашдаги аҳамияти беқиёс каттадир.

## **СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЗДАНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ**

*А.Ш. Шаисламов, М.А. Короли (Ташкентский государственный технический университет)*

В Узбекистане 49% всего энергопотребления или 17 млн. т.н.э. (тонна нефтяного эквивалента) в год приходится на здания. Большинство зданий на сегодняшний день превысили срок их эксплуатации и не отвечают современным стандартам. За это время население Узбекистана выросло с 14 до 27 млн., и к 2015 году оно достигнет 30 млн. человек, возрастает спрос на услуги здравоохранения. В то же время, количество и качество имеющихся объектов не отвечает этим требованиям[1].

Сегодня одним из приоритетных направлений развития экономики РУз является энергоэффективность - снижение потребления энергоресурсов предприятиями, организациями и населением страны. В первую очередь это связано с необходимостью снижения нагрузки на окружающую среду в части потребления энергоресурсов и связанных с потреблением образований отходов, выбросов, сбросов, а также с увеличивающимися требованиями к энергетической эффективности во всем мире.

Согласно современной концепции, с точки зрения энергопотребления, проектирование, строительство и использование здания рассматриваются как единая технологическая цепь, имеющая своей целью минимизировать энергетические, материальные, трудовые затраты и воздействие на окружающую среду. Из общего объема тепловой энергии, потребляемой при строительстве и эксплуатации зданий сегодня, только 10% расходуется на производство строительных материалов и изделий, а также на сам процесс строительства, а 90% идет на отопление и горячее водоснабжение, что в 2 раза больше, чем в западноевропейских странах.

Типовая структура расхода тепловой энергии зданием, а также потенциал энергосбережения следующие:

- наружные стены – 30% (потенциал энергосбережения - 50%);
- окна – 35% (потенциал энергосбережения - 50%);
- вентиляция – 15% (потенциал энергосбережения -50%);
- горячая вода – 10% (потенциал энергосбережения -30%);
- крыша, пол – 8% (потенциал энергосбережения - 50%);
- трубопровод, арматура – 2% (потенциал энергосбережения - 5%).

Поиски путей реформирования жилищно-коммунальной сферы в современном Узбекистане в значительной мере связаны с неэффективностью использования энергоресурсов в зданиях. Основная масса энергоресурсов потребляется в зданиях, находящихся в пользовании бюджетных организаций. Значительная часть этих ресурсов используется нерационально и непродуктивно по ряду причин: устаревшие технологии, низкое качество эксплуатации зданий и энергетического оборудования, а также из-за отсутствия качественного управления процессами генерирования и поставки энергоресурсов и преобразования их в полезные продукты или услуги. Реализация инновационной стратегии развития инфраструктуры республики, социальной сферы нуждается в решении вопросов использования энергетических ресурсов в республике на основе профессионального управления и принципах устойчивого развития. Это означает, что в системе администрирования должно появиться специальное звено управления — система энергоменеджмента. Необходимость внедрения системы энергоменеджмента на основе международного стандарта ISO 50001 особо отмечено в Постановлении Президента Республики Узбекистан №ПП-2343 от 05.05.2015г. в которой принята

«Программа - дорожная карта по повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2015-2019 годы» [2].

В рамках совместного проекта ПРООН «Повышение энергоэффективности объектов социального назначения в Узбекистане» авторами была разработана система энергетического менеджмента в зданиях медицинских и образовательных учреждений [3,4].

В соответствии с существующей структурой МНО учитывающей административное деление по регионам республики, предлагается структура системы энергоменеджмента в зданиях Министерства народного образования РУз.

Структуру системы энергоменеджмента необходимо было адаптировать под существующую систему управления, учитывающую административное деление по регионам республики. Она представляется как часть общей системы управления Министерства, которая включает организационную структуру, обязанности, методы, процедуры, процессы и ресурсы для разработки, выполнения и достижения стратегических целей и показателей в области энергоэффективности, а также реализации республиканской энергетической политики.

Структура системы Энергоменеджмента включает 4 уровня управления:

1. **Уровень республиканского энергоменеджмента** Министерства, в том числе Консультационный совет, главный энергоменеджер. (Главный энергоменеджер министерства – это политическая должность, на которого возлагается общая координация, подготовка и реализация энергетической политики министерств).

2. **Уровень областного энергоменеджмента** Министерства (профильные управления) – областной отдел Министерства, отвечающие за энергоиспользование в бюджетной сфере, в том числе отдел энергоменеджмента в структуре управления экономического развития.

3. **Уровень районного энергоменеджмента** Министерства, (отвечающие за энергоиспользование в бюджетной сфере)

4. **Уровень энергоменеджмента первичных подразделений** Министерства.

Сегодня в республике осуществляются работы по реконструкции и модернизации, капитальному ремонту и термической реабилитации, т.е. санации ранее выстроенных общественных зданий (объектов Минздрава и МНО РУз). Санация в части терморехабилитации означает повышение теплозащиты зданий путем теплоизоляции стен, утепление крыш, полов, замену оконных блоков, остекление балконов, модернизацию систем вентиляции, реконструкции и автоматизации теплоузлов, установку индивидуальных регуляторов тепла в палатах, кабинетах, экономичных осветительных приборов, счетчиков тепла и воды. Обследование состояния зданий с последующей энергетической паспортизацией позволяет выявить потенциал энергосбережения.

Разработаны должностные обязанности и инструкции для энергоменеджеров разных уровней и руководство по внедрению и эксплуатации системы.

В соответствии с должностными обязанностями энергоменеджер должен разработать план по экономии энергии в лечебных учреждениях. Это включает в себя и работу сотрудников и подбор правильного оборудования, контроль за сохранностью зданий, сооружений и инженерных систем, а также разработку планов по проведению необходимых мероприятий по повышению энергоэффективности зданий лечебных учреждений.

Безусловно, процесс управления потреблением энергии способствует повышению энергоэффективности здания, между тем контроль за сохранностью зданий и сооружений, целостностью инженерных систем и регулярный мониторинг энергопотребления является неотъемлемым элементом эффективного энергоменеджмента.

Литература

1. Программный документ совместного проекта Комитета «Госархитектстрой» РУз с ПРООН и ГЭФ «Повышение энергоэффективности объектов социального назначения в Узбекистане»

## **СОВЕТЛАР ДАВРИДА ЎЗБЕКИСТОН ШАҲАР ВА ҚИШЛОҚ АҲОЛИСИ ТРАНСФОРМАЦИЯСИ (1960-1985 йиллар мисолида).**

*У.Худаяров СамДУ катта илмий ходим-изланувчиси, Ж.Бегалиев СамДАҚИ ўқитувчиси*

Ўзбекистон худудида урбанизацион жараёнларнинг тезлашишига республикада кўплаб саноат объекларининг қурилиши ва янгидан-янги шаҳарларнинг пайдо бўлиши сабаб бўлди.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Вопросы совершенствования национальных процессов в СССР.Т. «Фан» 1987.стр 76.

Масалан, 1960-1985 йиллар оралиғида 532 та ана шундай муҳим аҳамиятга молик корхоналар қурилди. Агарда, республикада 1930-1959 йилларда 20 та шаҳар бунёд қилинган бўлса, 1960-1983 йилларда 88 та янги шаҳарлар пайдо бўлди. 1983 йилда Ўзбекистонда 116 та шаҳарлар мавжуд эди. Аммо, шаҳарларнинг кўпчилиги саноат ривожланган ҳудудларда пайдо бўлганлиги сабабли ушбу корхоналарга ишлаш учун четдан кадрларни олиб келиниши жараёни кучайди.

Ўзбекистонда замонавий шаҳар қиёфасини тикланишида иттифоқдош республикалар муҳандис-техниклари ва қурувчиларини ҳиссаси катта бўлди. Масалан, 1966 йил 26 апрелда Тошкентда содир бўлган ер қимирлаши оқибатларини бартараф этиш мақсадида республикага РСФСР, Украина, Грузия, Арманистон, Туркманистон, Тожикистон, ва бошқа республикалардан архитекторлар, инженер-лойиҳаловчилар, қурувчилар, врачлар, олимлар, илмий экспедициялар жўнатилди. Уларнинг ҳолисона ёрдамлари туфайли Тошкент шаҳри ўзининг замонавий қиёфасини тиклади. Шунингдек, Ўзбекистонга беғараз ёрдамга келган ишчиларнинг айримлари шу ерда яшаб қолдилар.<sup>1</sup> Шу тариқа Ўзбекистон шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг миллий таркиби муттасил равшда ортиб борди.

1959-1970 йиллар давомида республикада шаҳар аҳолиси табиий кўпайиш ҳисобида 53 фоизни ташкил қилса,<sup>2</sup> миграция ҳисобидан 31 фоизни ташкил этди. Ўзбек миллатига хос бўлган аҳолини шаҳарларга кўчиб утиш жараёни у қадар кўп эмас. 1968 йилги маълумотларга кўра қишлоқ ҳудудларидан шаҳарга кўчиб ўтганлар ичида руслар 42,1 фоизни, ўзбеклар 28,7 фоизни, тожиклар 1,1 фоизни, қорақалпоқлар 1,0 фоизни ташкил қилган.

1975 йилда қишлоқ ҳудудларидан шаҳарга кўчиб ўтган аҳоли сони 33 323 кишини ташкил қилган, уларнинг 9396 нафарини шаҳарга ўқиш учун келган ўқувчилар, 7553 нафарини ишчилар, 2768 нафарини хизматчилар ҳамда 282 нафарини колхозчилар, 725 нафарини нафақахўрлар ташкил этган.<sup>3</sup>

Аҳолининг кўпроқ шаҳарларда тўпланиши турли миллатларга мансуб кишилар ўртасидаги никоҳларнинг кўпайишига имконият яратади. 1959 йилдан 1979 йилгача ўтган давр ичида собиқ СССР бўйича бундай оилалар шаҳар манзилгоҳларида икки баравардан зиёд, қишлоқ жойларида қарийб бир ярим баравар кўпайди. 1959 йилги аҳолини рўйхатга олиш натижаларига кўра Ўзбекистонда этник жиҳатдан аралаш оилалар сони ҳар минг киши ҳисобига 82 тани 1979 йилда эса 105 тани ташкил қилган. Ушбу ҳолатни шаҳар ва қишлоқ аҳолиси ўртасидаги тафовутини қарар эканмиз. Ўзбекистон шаҳарларида этник жиҳатдан аралаш оилалар 1959 йилда ҳар минг киши ҳисобига 147 тани 1979 йилда 173 тани ташкил қилган. Қишлоқ ҳудудларида эса 1959 йилда ҳам 1979 йилда ҳам турли миллатлар ўртасидаги никоҳлар 47 тадан иборат бўлган.<sup>4</sup> 1970 йилги аҳоли рўйхати натижаларига кўра Ўзбекистон ССРнинг қишлоқ аҳолиси таркибида 152 минг татар миллатига мансуб аҳоли рўйхатга олинган. Ана шу аҳолининг 86 мингтаси хотин-қизлар, 66 мингтаси эркаклардан иборат бўлган. Кўриниб турибдики хотин-қизлар эркакларга нисбатан 20 мингтага ортиқ. Натижада татар хотин-қизлари бошқа миллат вакилларига турмушга чиқадилар. Айниқса, ушбу миллат вакиллари билан рус миллатига мансуб аҳоли ўртасидаги никоҳлар сони кўпчиликни ташкил этган.<sup>5</sup> Энди эътиборингизни 1983 йида Сирдарё ва Жиззах вилоятларида қайд қилинган никоҳларга қаратсак. Шу йили Сирдарё вилоятида жами: 3989 та никоҳ рўйхатга олинган, уларнинг 555 таси турли миллат вакиллари ўртасида тузилган бўлиб умумий сонга нисбатан 13,91 фоизни ташкил қилган. Жиззах вилоятида эса 3116 та никоҳ қайд қилиниб уларнинг 299 таси турли миллат кишилари ўртасида тузилган. Бу Жиззах вилоятида шу йили имзоланган никоҳ шартномаларининг 9,6 фоизини ташкил этган.<sup>6</sup>

Ана шундай турли миллат вакилларида тузилган никоҳлар ҳақида тўхталадиган бўлсак<sup>7</sup> уларга мисол қилиб Тошкент шаҳридан 20 км Янгийўл шаҳридан 8 км узоқликда жойлашган собиқ “Ленинизм” колхозида, Самарқанд вилоятининг Каттакўрғон туманида жойлашган собиқ “Тельман” колхозида қатор тадқиқот ишлари олиб борилган. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида 1981, 1982, 1983 йилларда “Ленинизм” колхозида 22 та, “Тельман” колхозида 21 та турли миллат

<sup>1</sup> Ўзбекистон совет социалистик республикаси. Т.; “Ўзбекистон” 1974. 41 бет.

<sup>2</sup> Уша жойда 80 бет.

<sup>3</sup> Вопросы совершенствования национальных процессов в сср. Т. “Фан” 1987. стр 81.

<sup>4</sup> Волков А.Г, Дмитриева Р.М, Зайончиковская Ж.А. и др. СССР аҳолиси: справочник. Т. “Ўзбекистон”, 1984. 93 бет.

<sup>5</sup> Ташбаева Т.Х, Савуров М.Д. Новое традиционное в быту сельское семьи Узбеков. Т. “Фан” 1989. стр 127.

<sup>6</sup> Вопросы совершенствования национальных процессов в СССР. Т. “Фан”, 1987. Стр. 273.

<sup>7</sup> Ташбаева Т.Х, Савуров М.Д. Новое и традиционное в быту сельской семьи узбеков. Т. “Фан” 1989. стр 125.

вакиллари томонидан тузилган никоҳ шартномалари қайд қилинган. “ Ленинизм” кохоздаги никоҳларнинг 7 таси ўзбек ва рус, 5 таси ўзбек ва татар, 3 таси ўзбек ва қозоқ, 2 таси қозоқ ва ўзбек, 1 таси татар ва рус, 1 таси татар ва ўзбек, 1 таси рус ва ўзбек, 1 таси тожик ва рус, 1 таси уйғур ва ўзбек миллати вакиллари томонидан имзоланган. “ Тельман” колхоздаги никоҳларнинг 5 таси ўзбек ва татар, 5 таси ўзбек ва рус, 3 таси ўзбек ва украин, 1 таси татар ва ўзбек, 1 таси татар ва немис, 1 таси тожик ва ўзбек, 1 таси ўзбек ва уйғур, 1 таси эронли ва мордва, 1 таси корейс ва рус, 1 таси рус ва корейс, 1 таси татар ва рус миллати вакиллари томонидан имзоланган.

1979 йилги аҳолини рўйхатга олиш натижаларига кўра тузилган никоҳ шартномаларининг 10,5 фоизини турли миллат вакиллари томонидан тузилганлиги эътироф этилган. Шаҳар ҳудудларида бу кўрсаткич 17 фоизни, қишлоқ ҳудудларида эса 4,7 фоизни ташкил қилган. Агарда жиддий эътибор билан қарайдиган бўлсак қишлоқ ҳудудларидаги имзоланган никоҳлар оздай бўлиб кўринади аммо, аҳолини асосий қисми қишлоқ ҳудудларида яшаганлигини ва умумий соннинг 4,7 фоизи қарийб ярим миллион кишини ташкил этишини ҳисобга бўлсак бу ниҳоятда катта кўрсаткич эканлигини тушуниб етишимиз мумкин.<sup>1</sup>

Масалани янада ойдинроқ ёритиш учун 1970 йил аҳоли рўйхатларига кўра Тошкент шаҳрида маҳаллий улка вакиллари билан биргаликда этник аралаш оилалар ҳақидаги маълумотни келтириб утсак. Унга кўра Тошкент шаҳрида жами 294120 оила қайд қилинган. Маҳаллий миллат вакиллари ўртасидаги никоҳлар 212559 тани ташкил қилиб бу кўрсаткич умумий никоҳларнинг 72,2 фоизини ташкил қилган. Эр ёки хотини бошқа миллат вакиллари бўлган этник жиҳатдан аралаш оилалар сони эса 40643 тани ташкил этиб 12,9 фоиздан иборат бўлган. Юқоридаги маълумотларни бирма-бир таҳлил қилиб кўрадиган бўлсак кўйидагича кўриниш ҳосил бўлади.

**1970 йил аҳоли рўйхатига кўра Тошкент шаҳри бўйича этник жиҳатдан аралаш оилалар сони.<sup>2</sup>**

этниқ аралаш оилалар	Оилалар сони	Оилалар сонига нисбатан фоиз ҳисобида
ўзбек ва руслар	3524	1,22
ўзбек ва татарлар	2820	0,96
ўзбек ва қозоқлар	262	0,09
ўзбек ва корейслар	16	0,01
ўзбек ва бошқа миллатлар	2198	0,75
рус ва татарлар	3774	1,28
рус ва қозоқлар	349	0,12
рус ва корейслар	256	0,09
рус ва бошқа миллатлар	21915	7,45
татар ва қозоқлар	295	0,10
татар ва корейслар	49	0,02
татар ва бошқа миллатлар	2132	0,74
қозоқлар ва корейслар	5	-
қозоқ ва бошқа миллатлар	136	0,05
корейс ва бошқа миллатлар	28	0,03
Бошқа миллатлар	2694	0,92

Берилган маълумотдан кўриниб турибдики республикамиз ҳудудларида маҳаллий улка аҳолиси билан бошқа миллат вакиллари ўртасида оилалар қуриш даражаси анча юқори бўлган.

Марказ раҳномолигида республикамизга турли миллат вакиллари кириб келиши миллатлар қоришувига ҳамда республикада ортиқча ишчи кучлари сонинг янада ортишига сабаб бўлди. Масалан, 1975 йил май ойидаги маълумотларга кўра Самарқанд ва унинг атрофида жойлашган Кимёгарлар кўрғони ва Хишрав шаҳарчаларида аҳолининг кўчиб келиши, кўчиб кетиши ва механик кўпайиши тўғрисидаги маълумотлар фикримизни яққол исботлаб беради.

<sup>1</sup> . уша жойда 122 бет.

<sup>2</sup> ЎзР МДА фонд № Р 1619, рўйхат № 5, 407 йиғма жилд 1 варак.



	келганлар			Чиқиб кетган			Механик ўсиш	
	Катталар	16 ёшгача бўлган болалар	жами	Катталар	16 ёшгача бўлган болалар	Жами	Жами	Шундан 16 ёшгача бўлган болалар
Самарқанд шаҳри	756	48	804	525	37	562	242	11
Кимёгарлар кўрғони	71	-	71	49	-	49	22	-
Хирав шаҳарчаси	3	-	3	10	-	10	-7	-
жами	830	48	878	584	37	621	257	11

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики аҳолининг табиий ва механик кўпайишида анча катта фарқлар бор.<sup>1</sup>

Хулоса ўрнида айтиб ўтиш жоиз бўлса Ўзбекистонда шаҳарлар сонини ортиб бориши билан биргаликда унда яшаётган аҳолини миллий таркиби ҳам ортиб борди. Натижада миллатлар қоришуви жараёни кучайди. Энг ёмон томони шундаки барпо қилинган шаҳарлардаги саноат корхоналарига ишлаш учун четдан кадрлар келтирилиши республикада ишсизлар сонининг кўпайиши ва аҳолини турмуш даражасини собиқ иттифоқдош республикалар орасида энг пастки ўринларга тушиб қолишига олиб келди.

## **НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УЗБЕКИСТАНА**

*Ярбабаев А.А., Джиянбаев С.В. СНСС Институт общей и неорганической химии АН РУз*

Развитие мировой нефтеперерабатывающей промышленности в значительной степени определяется тенденциями спроса на нефтепродукты. В последние годы имел место рост спроса в основном на транспортные топлива. В структуре потребления транспортных топлив рост спроса на дизельное топливо был выше, чем на автобензин за счет дизелизации автопарка. Также рос спрос на реактивное топливо в связи с увеличением масштабов авиаперевозок.

Узбекистан обладает большими запасами углеводородного сырья. В пяти нефтегазоносных регионах Узбекистана открыты свыше 211 месторождений углеводородного сырья, из них 108 – газовых и газоконденсатных, 103 – нефтегазовых, нефтегазоконденсатных и нефтяных. Более 50 % месторождений находятся в разработке, 35 % – подготовлены к освоению, на остальных – продолжаются разведочные работы.

Общая мощность трех нефти перерабатывающих заводов (НПЗ) республики – Бухарского, Ферганского и Алты-Аыкского НПЗ составляет около 11 млн тонн.

Ферганский нефти перерабатывающий завод (введен в эксплуатацию в 1959 году) на сегодняшний день выпускает около 60 видов различных нефтепродуктов. Проектная мощность завода по переработке составляет 5,5 млн тонн нефти в год. Завод является одним из ведущих предприятий по производству смазочных материалов в Центральной Азии.

За последние годы освоен выпуск моторных масел класса Д и Е. Они успешно прошли испытание и на них получены допуски на производство и применение. Это дизельные моторные масла М-8ДМ, М-10ДМ, М-10Г<sub>2к</sub>, М14-ДМ и тд.

Но так как современная техника из года в год представляет все более жесткие требования к эксплуатационным свойствам нефтепродуктов нами были изучены и проведены некоторые лабораторные анализы моторных масел выпускаемые в Ферганском НПЗ. Результаты этих анализов показаны в таблице №1. Физико-химические свойства этих моторных масел соответствуют нормам

<sup>1</sup> Самарқанд вилоят давлат архиви 1646 фонд, 2 рўйхат, 238 йиғма жилд, 13 варак

ГОСТ. Но по эксплуатационным показателям качества они намного уступают требованиям которые предъявляют производители современных транспортных средств к смазочным маслам.

Таблица №1.

№	Наименование показателей	М-10 Г <sub>2к</sub>	
		Норма по ГОСТ 8581-78	Фактически
1.	Вязкость кинематическая при 100 С, сСт	10,5 – 11,5	10,5
2.	Индекс вязкости	Не менее	87
3.	Температура вспышки в закрытом тигле, С	Не выше 210	236
4.	Щелочное число, мг КОН/г	Не менее 6,0	6,13
5.	Температура застывания	Не выше -15	-17

Это автопромышленники в Узбекистане такие как «ISUZU» и «MAN» которые производят автомобили и автобусы для коммерческих целей, оснащенные дизельными двигателями внутреннего сгорания с современными системами подачи топлива «COMMON RAIL». В таких высокооборотистых двигателях с турбо наддувом термические процессы протекают в условиях высоких давлений и температур. Из этого следует что требования к маслам намного жестче и выпускаемые отечественные масла не могут удовлетворить их эксплуатационным условиям. То перед нами возникают такие задачи как улучшение качества следующих и доведения их до уровней мировых стандартов.

Для решения этих задач лабораторией «Нефтехимии» Института общей и неорганической химии Академии Наук Республики Узбекистана и Ферганским НПЗ постоянно ведутся разработки по совершенствованию качества топлив и моторных масел. Это особенно актуально для масел и смазок, с учетом перевода существующих мощностей по производству нефтяных масел на переработку отечественных нефтей, что позволяет достичь максимального удовлетворения потребности Узбекистана в них и отказа от импорта.

## ТРАНСЧЕГАРАВИЙ ДАРЁЛАР ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ (ЗАРАФШОН ДАРЁСИ МИСОЛИДА)

*Намозов Ж.А (СамДУ)*

**Кириш.** Мамлакатимиз истиқлолга эришгач, ҳар қандай иқтисодий ва сиёсий масалаларни ўзи мустақил ҳал этиш ҳуқуқига эга бўлди. Истиқлол йилларида чет давлатлар билан иқтисодий алоқаларни йўлга қўйишда, бир қатор имкониятлар вужудга келди. Аммо шунинг баробарида айрим жиддий муаммолар ҳам туғила бошлади. Буларга мисол қилиб, мустақил ишлаб чиқариш тизимини шакллантириш, аҳоли турмуш даражасида барқарорликни йўлга қўйиш, чегаралар дахлсизлигини сақлаб қолиш ва бошқаларни келтириш мумкин. Мана шундай долзарб масалалардан энг асосийси трансчегаравий дарёлардан фойдаланиш билан боғлиқ жараёнدير.

Трансчегаравий деганда бу икки ёки ундан ортиқ мамлакат ҳудудида оқиб ўтадиган дарёлар тушунилади. Бутун дунёда биргаликда фойдаланадиган 263 та трансчегаравий дарёлар ҳавзаси мавжуд бўлиб, камида иккита давлат фойдаланадиган ҳавзалар майдони ер юзасининг учдан икки қисмини ташкил қилади ва улар ҳудудида дунё аҳолисининг бешдан икки қисми жойлашган. Умуман олганда, жами мамлакатларнинг 15 фоиздан ортиғига келадиган дарёлар сувининг ярмидан кўпроғи қўшни мамлакатлар ҳудудида шаклланади ёки оқиб ўтади. Мисол учун, Ироқ, Судан, Сурия, Миср, Парагвай, Нигер, Конго, Гамбия, Ботсвана, ва шунингдек Мавритания, Люксембург, Руминия, Нидерландия, Болгария ҳамда Венгрия давлатларини сув ресурсларининг 2/3 қисми чегарадош давлатларлардан келади.

Ўзбекистон Республикаси индустриал - аграр мамлакатга айланиб бораётган бўлса ҳам, унинг иқтисодиёти асосан қишлоқ хўжалигига боғланган. Аграр соҳанинг асосий жон томири эса дарёлар бўлиб, уларсиз ушбу тармоқни шакллантириб бўлмайди. Дарёлар, булардан ташқари саноатда ва аҳолига хўжалик хизматларини кўрсатишда, умуман олганда иқтисодиётда бошқа соҳаларида ҳам муҳим аҳамият касб этади. Унинг шаклланиши ва ҳаракати эса соф табиий жараён бўлиб, у ҳеч қандай маъмурий ва сиёсий чегарага бўйсинмайди. Аксинча, баъзида унинг ўзи кўпинча маъмурий,

баъзида эса сиёсий чегара вазифасини ҳам ўтайди. Мавжуд маълумотларга қараганда, республикамиз ҳудудида умумий сув ресурсларининг тахминан 10 фоизи шаклланади, холос. Қолган қисми муҳим гидрологик манбалар, яъни Амударё, Сирдарё ва Зарафшон трансчегаравий хусусиятга эга бўлиб, улар асосан кўшни давлатлар - Тожикистон ва Қирғизистон ҳудудида жойлашган тоғлардан бошланади.

**Асосий қисм.** Мамлакатимизнинг марказий қисмидан оқиб ўтувчи Зарафшон дарёси сувлари йиғиладиган ҳавза майдони ҳамда узунлигига кўра мамлакатимизда учинчи ўринда туради. Унинг умумий узунлиги 877 км, ҳавзасининг майдони 41860 км<sup>2</sup>, шундан тоғли қисми 17710 км<sup>2</sup>, қолгани тоғ олди ва текислик ҳудудларига тўғри келади. Манбаларда қайд қилнишича, вилоят ҳудудидаги ўртача бир йиллик умумий сув миқдори 5385 млн м<sup>3</sup> га тенг бўлиб, шундан 251 млн м<sup>3</sup> сув шу жойнинг ўзида шаклланади, асосий сувни Зарафшон дарёси келтиради. Сув ресурсларининг жуда катта қисми (4024 млн м<sup>3</sup>), аниқроғи 74,7 фоизи минтақа ҳудудида сарф бўлади (хўжаликка ишлатилади, буғланади, шимилади ва ҳ.к.), қолган 1351 млн м<sup>3</sup> сув яна дарёга қайтиб тушади [4]. Дарёнинг республикамиз ҳудудидаги майдони 11,722 минг км<sup>2</sup> ни, узунлиги 576 км ни ташкил қилади. Зарафшоннинг Ўзбекистонга ҳудудига келтирадиган жами сув миқдори 4888,3 млн м<sup>3</sup> га тенг. Табиийки, сувининг катта қисми (83,7 %) бевосита суғоришга сарфланади. 797,8 млн м<sup>3</sup> ёки 16,3 фоиз сув саноат, коммунал хизмат, техник ва бошқа эҳтиёжларга ишлатилади[4]. Ҳозирги кунда унинг сувлари мамлакатимиз иқтисодиётида, айниқса, Самарқанд, Навоий, Қашқадарё ва Жиззах вилоятлари хўжалигида муҳим аҳамият касб этади.

Шу вақтгача асосий эътибор Амударё ва Сирдарё сувларига қаратилгани боис, Зарафшон дарёсининг трансчегаравий муаммолари ҳақида жуда кам маълумотлар берилар эди. Аммо сўнги 15 йил давомида ушбу масала тўғрисида турли манбаларда кўп гапирила бошланди. Айниқса кўшни Тожикистон Республикасининг энергетика тизимини янада кучайтириш мақсадида, янгидан - янги гидро электр станциялари (ГЭС) қуриш лойиҳаларини амалга ошира бошлагач, ушбу масала юзасидан турли тортишувли вазиятлар юзага келмоқда. Нурек 2 ГЭСини ташкил қилиш учун, Амударёнинг энг йирик ирмоғи Вахш дарёсида қурилаётган Норак сув омборининг келажакда олиб келиши мумкин бўлган фожеаси ҳақида баҳс-мунозара давом этаётган бир пайтда, Зарафшон дарёсида ҳам шунга ўхшаш ишлар амалга оширилиши кўзда тутила бошланди. Бу дарё ҳам Амударёга ўхшаб, баланд тоғ музликларидан сув олади, сувининг энг тўлин даври ёз (июнь - август) ойларига тўғри келади. Бундан ташқари, жуда катта гидро энергетика захирасига эга. Электр энергетика эса саноатни ривожлантиришда, мамлакатни индустриялаштиришда асосий рол ўйнайди. Мана шундай улкан бойликдан янада самарали фойдаланиш, айниқса рангли металлургия саноатини ривожлантириш учун, ушбу дарё ҳавзасида бир неча сув омборлари ва ГЭСлар бунёд этиш лойиҳалари ишлаб чиқилган.

Зарафшон дарёсининг иккита асосий йирик ирмоғи мавжуд бўлиб, табиийки, асосий эътибор улардан максимал фойдаланишга қаратилади. Биринчиси Мастчоҳ дарёси ҳисобланиб, у шу номдаги музликдан бошланади. Дарё асосан баланд тоғ тизмаларидан оқиб тушгани учун, унинг электр - энергетика захираси жуда катта, сув омборларидан ташқари бу ерда бир нечта кичик - кичик каскадлар қуриш ҳам анча самарали бўлади. Аммо кўшнилари асосий эътиборни сув омборлари қуриш ва ундан катта миқдорда фойда олишга қаратишган. Жумладан, у ерга битта йирик ва иккита кичикроқ сув омборларини қуриш лойиҳаси устида иш олиб борилмоқда. Учта сув омборининг барча параметрлари ишлаб чиқилиб, лойиҳа деярли тайёр ҳолга келтирилган. Энг йириги Обурдон сув омбори бўлиб, унинг тахминий ҳажми 720 млн м<sup>3</sup> ни ташкил қилади. Дарг ва Сангистон сув омборлари гарчи кичик бўлса ҳам, улар энергия олиш имконияти кўпроқ эканлиги билан аҳамиятли (жадвал).

**Жадвал:**

**Зарафшон дарёсида қурилиши режалаштирилаётган сув омборларининг тахминий лойиҳаси**

№	ГЭС номи	Сув омбор ҳажми, млн м <sup>3</sup>	Ўрнатилган қуввати, мВТ	Йиллик электр-энергия ишлаб чиқариш, кВт/соат
<b>Мастчоҳ дарёсида</b>				
1	Обурдон	720	120	0,35
2	Дарг	50	130	0,75
3	Сангистон	50	140	0,90
<b>Фандарёда</b>				
4	Айний	50	160	0,95

5	Яван	50	120	0,18
6	Дупулин	260	200	1,00
7	Панжикент-1	—	50	0,27
8	Панжикент-2	—	45	0,25
9	Панжикент-3	—	65	0,38

*Манба: Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармасининг маълумотлари. – Самарқанд, 2014.*

Дарёнинг иккинчи йирик ирмоғи - Фандарёда эса нисбатан кўпроқ, яъни олти сув омбори куриш режалаштирилган. Бу сув омборлари иккита кичик гуруҳларга бўлинади ва уларнинг ҳар бирида учтадан сув омбори мавжуд. Биринчи гуруҳга Айний, Яван ва Дупулин сув омборлари кириб, буларнинг ичида сувларининг ҳажми (260 млн м<sup>3</sup>) ва энергия олиш қувватига кўра (200 мВТ) кўра Дупулин сув омбори ажралиб туради. Айний сув омборининг ҳажми Яван билан тенг бўлсада, электр олиш қуввати бўйича ундан фойдалироқ ўринга эга. Иккинчи гуруҳдагиларнинг, яъни учта Панжикент сув омборларининг фақатгина тахминий электр энергия олиш қуввати маълум ҳолос.

Ушбу лойиҳа амалга оширилса, қўшни республика иқтисодиёти, айниқса саноати анча ривожланиши мумкин. Аммо бунинг натижасида нафақат мамлакатимиз учун, балки Тожикистоннинг ўзида ҳам бир қатор муаммолар вужудга келишини тахмин қилиш қийин эмас. Уларнинг асосийларига тўхталиб ўтамиз.

**1. Сув танқислиги муаммоси.** Тўққизта сув омборининг учтасида ҳали қанча сув сақланиши аниқ бўлмасада, қолган олтитаси биргаликда 1180 млн м<sup>3</sup> сувни маълум муддатга, яна ҳам аниқроғи улар тўлганча ушлаб қолади, ёки жуда кам миқдорда сув ўтказилади. Демак дарё ҳавзасида жойлашган ёки унга боғланган мамлакатимиздаги барча ҳудудлар шунча вақт деярли сувсиз қолиши мумкин. Уларнинг иқтисодиёти асосан, аграр соҳага боғланганини инобатга олсак, масаланинг моҳияти нақадар чуқур илдизга эга эканлигини сезиш қийин эмас. Бундан ташқари ушбу ҳудудларда балиқчилик ва бошқа сув билан боғлиқ айрим ишлаб чиқариш соҳалари ҳам йўлга қўйилган.

**2. Сув кўчкиси хавфи.** Сув омборлари курилаётган жойлар, ўсаётган ёш тоғлар бағрида бўлганлиги учун, бу ерларнинг сейсмик ҳолати фаол ҳудудлардан ҳисобланади. Агар кучли ер силкиниши натижасида бирорта сув омборининг тўғони бузилса, катта миқдордаги сув даҳшатли кўчкени вужудга келтириши ҳамда бунинг натижасида иккала давлат ҳам анчагина зарар кўриши мумкин. Бундан ҳам ёмони эса унинг атрофида истиқомат қиладиган аҳоли учун талофат келтириб чиқаради.

**3. Экологиянинг бузилиши.** Сув етишмовчилиги натижасида дарё атрофидаги фауна ва флора дунёсига кучли таъсир қиладди. Бу эса табиий мувозанатни бузилишига, атроф муҳитни ифлосланишига олиб келиши мумкин. Унинг қирғоғида яна Зарафшон тўқай кўриқхонасининг жойлашган бўлиб, бу ернинг бугуни ва келажаги 100 фоиз дарё сувининг миқдори ва сифатига боғлиқ.

**4. Баъзи бир ижтимоий муаммолар.** Сув етишмовчилиги ва бунинг оқибатида иқтисодиётни зарар кўриши ишсизликни кучайишига олиб келади. Бундан ташқари аҳоли ўртасида бошқа турли хил муаммоларни келтириб чиқаради. Буларга энг аввало чучук сув ва озик - овқат етишмовчилиги ҳамда сувнинг (айниқса ичимлик сувининг) сифати ёмонлашиши натижасида турли касалликларни тарқалиши ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин.

**Хулоса.** Зарафшон дарёси билан содир бўлиши кутилаётган муаммоларни ҳал қилишда, Амударё ва Сирдарёнинг тақдири ўрнатилган бўлиши лозим. Чунки, бу борада бир қанча ишлар ҳам амалга оширилди ва оширилмоқда. Шунинг учун ушбу муаммони ҳозирнинг ўзида ҳал қилиш ҳар томонлама фойдали ва зарур. Зеро касалликни даволагандан кўра, уни олдини олган маъқул. Умуман олганда масалага ечим топишнинг қуйидаги асосий йўллари мавжуд.

**1. Сиёсий.** Бу икки давлат тарихи бир - бирига чамбарчас боғланган бўлиб, улар аҳолиси ўртасида азалдан ўзаро алоқалар мавжуд. Ушбу жиҳат масалани дипломатик, ўзаро келишув йўли билан ҳал қилишда муҳим рол ўйнайди.

**2. Ҳуқуқий.** Сувдан тенг ҳуқуқли фойдаланиш бўйича Ўзбекистон БМТнинг Европа иқтисодий комиссияси томонидан 1992 йилда қабул қилинган “Трансчегаравий сув оқимлари ва халқаро кўлларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш конвенциясига” аъзо бўлган. Унга кўра дарё бўйида жойлашган барча давлатларнинг, унинг сувларидан фойдаланишда ўз лимитига бор. Бундан ташқари 2002 йилда Душанбеда сувдан фойдаланиш бўйича икки давлат ўртасида декларацияси қабул қилинган.

Демак, мавжуд сув ресурсларидан унумли фойдаланиш, суғорма деҳқончиликда янги технологияларни жорий қилиш, қўшни мамлакатлар билан ўзаро, халқаро меъёр ва қоидалардан

келиб чиққан холда, сув ресурсларини оқилона тақсимлаш республика ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг энг долзарб муаммоларидан саналади.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Валиев Х.И., Мурадов Ш.О., Холбаев Б.М. Сув ресурсларидан мукамал фойдаланиш ва муҳофаза қилиш. – Т.: Фан ва технология. 2010, – 168 б.
2. Джалалов С.Ч. Орошаемое земледелие в условиях дефицита водных ресурсов. – Т., 2000. – 200 с.
3. Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармасининг маълумотлари. – Самарқанд, 2014.
4. Иванов Ю.Н. Водные ресурсы вилоятов Узбекистана // Гидрологические исследования в Средней Азии. – Т., 2010. – С. 137147

УДК 631.312.44:631.51

### ФАОЛ ИШЧИ ОРГАНЛИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ФРОНТАЛ ПЛУГНИНГ АСОСИЙ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ

*Мирзаходжаев Ш.Ш., Бобоев Ў.П., Самарқанд қишлоқ хўжалик институти*

Кириш. Кейинги йилларда тупроққа ишлов бериш сифатига талабларни ошиб бориши шудгорлашнинг янги теъхнологиялари ва техник воситаларини яратишга олиб келди. Янги технология асосида палахсаларни ўз эгати чегарасида  $180^0$  га ағдариб шудгорлайдиган фронтал плуглар шулар жумласига киради. Бирок пассив ишчи органли эгатсиз текис шудгорлаш плугларини агрегатлашда серкувват ғилдиракли тракторлар қувватидан самарали фойдаланиш муаммоси юзага келди. Бунга сабаб, уларнинг оғирлигини нисбатан кичиклиги туфайли, уларнинг юриш қисмини тупроқ билан етарлича илашиш хусусиятиги эга эмаслиги ва шу туфайли двигател қувватидан тўлиқ фойдаланишни имконияти йўқлигидир.

Бу муаммони ечишни йўлларида бири пассив ишчи органли тупроққа ишлов бериш куролларида фаол ишчи органларни қўллаш. Шунинг учун ушбу диссертация ишида комбинациялашган эгатсиз текис шудгорлайдиган фронтал плугда фреза типига фаол ишчи орган ўрнатиш таклиф этилган. Фаол ишчи орган технологик функцияни бажариш билан бир вақтда ҳаракатлантиргич функциясини ҳам бажаради, яъни олдинга итарувчи куч ҳосил қилади. Бу эса трактор қувватидан самарали фойдаланишни таъминлайди. Фаол ишчи орган тракторнинг қувват олиш валидан ҳаракат олиб ўсимлик қолдиқлари ва тупроқнинг юза қисмини майдалайди. Шу сабабли ўсимлик қолдиқлари кўп бўлган далаларда плуг корпуслари оралиғини тикилиб қолишлари баргараф этилади. Юқоридагилардан келиб чиққан холда комбиничалашган фронтал плугда фаол ишчи органни қўллаш серкувватли ҳайдов тракторларининг қувватидан самарали фойдаланишга имкон яратади, тупроқни экишга сифатли тайёрлайди, меҳнат сарфини камайтиради ва агрегатнинг меҳнат унумдорлигини оширади.

Шунинг учун комбинациялашган фронтал плугнинг фаол ишчи органи параметрларини асослаш назарий ва амалий жиҳатдан долзарб ҳисобланилади[1].

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Фаол ишчи орган(фреза)нинг асосий параметрлари: диск радиуси  $R_g$ , барабан радиус  $R$ , пичоқнинг ўрнатилиш бурчаги  $\theta$ , пичоқлар сони  $n$  ва қалинлиги.

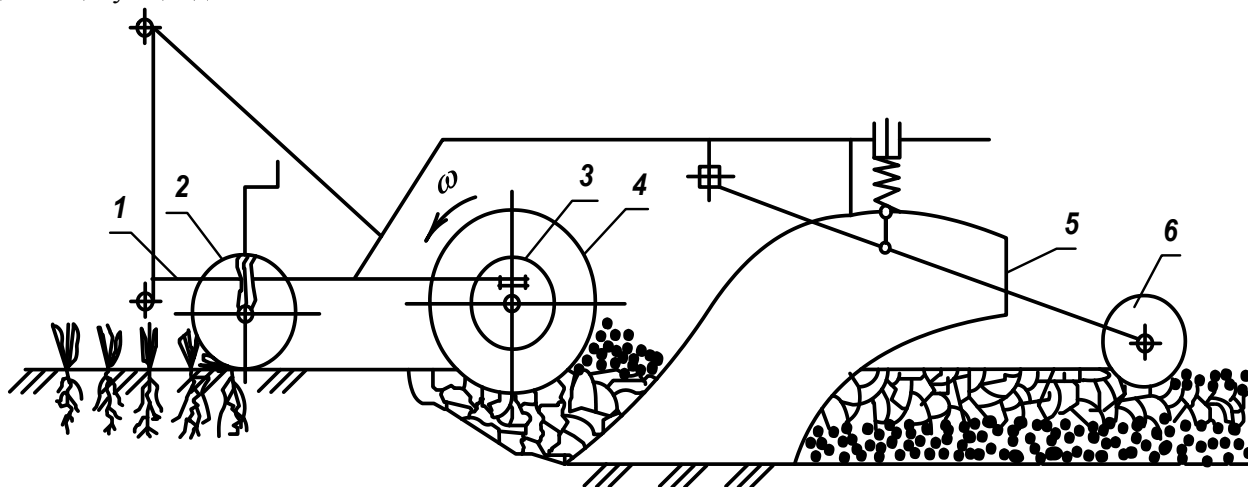
Фреза диаметри  $D$  ни, тайинланган ерга ишлов бериш чуқурлиги  $h$  ни, таъминлаш ҳолатидан келиб чиқиб танлаймиз, яъни бунда, дисклар ер юзасидан минимал тирқиш 50-60 мм билан ўтиши учун, юмшатишнинг оптимал чуқурлиги  $a_p=12-15$  см ни ташкил этади. Пичоқларни ўрнатиш имкониятидан ва қўлланиладиган редукторлар ўлчамларидан келиб чиқиб фланец диаметрини  $D_g = 200$  мм га тенг бўлади. У ҳолда фаол ишчи орган барабани диаметри  $D = 580$  мм га тенг бўлади. Олиб борилган тадқиқотлардан шуни ҳисобга олиб [2,3,4] пичоқнинг қиялик бурчагини  $30^0$  деб олиш мумкин. Мустаҳкамлик ҳисобларда келиб чиқиб, пичоқ қалинлигини 10 мм, чархланиш бурчагини эса  $20^0$  га тенг деб танлаймиз.

Кинематик режим кўрсаткичи  $\lambda$  ни фреза ишлашига минимал сарф ҳаражат ва тупроқни ағдарилиш ҳолатидан ҳамда фреза пичоғи ҳосил қиладиган максимал илгариланма кучдан келиб чиқиб аниқлаймиз. Шароитдан келиб чиқиб,  $\lambda \geq 2$  ҳолатда фреза пичоқлари максимал илгариланма куч ҳосил қилади.

Маълумки, фаол ишчи органли фреза пичоғи  $\lambda > 1$  ҳолатида қисқарган циклоида траектория бўйича ҳаракат қилади. Қўшни пичоқлар траекториялари бир-бирини ёпганда фрезанинг ишлашига сарфланадиган қувват ва тупроқнинг бузиб кетишидан ҳамда бир пичоқ траекториясини иккинчи пичоқникидан узоклашишиш, эса тупроқ юзасини юмшатилиш сифатини ёмонлашишига олиб келишини ҳисобга олиб кинематик режим кўрсаткичи  $\lambda$  ни шундай қийматини танлаймизки, бунда

кўшни пичоқлар траекториялари бир – бирига аниқ бўлади. Бу кинематик режим кўрсаткичи  $\lambda = 2,5$  ва пичоқлар сони  $n = 5$  донга бўлганда бажарилади[6].

Катта кесаклар ҳосил бўлишини олдини олиш учун пичоқлар орасидаги масофа  $\ell_r$  ни 17 см қилиб қабул қилдик.



1 – расм. Фронтал плуг корпуслари ва фаол ишчи органининг ўзаро жойлашишини асослашга оид схема.

Фаол ишчи органли плуг изи бўйлаб шундай ўрнатилиши керакки корпус ҳосил қилган палахсанинг кучланишини аввалдан ишлов берсин. Бунда фреза пичоғи томонидан ҳосил бўлган сиқишга деформациялашга, корпус томонидан қарама-қарши деформация ҳосил бўлади. Бунинг натижасида тупроқ майдаланиши ортади ва тупроққа ишлов беришдаги энергия сарфи камаяди 1 – расмдан.

$$\ell_n \leq \frac{R(1 - \cos \psi) + a - h}{\operatorname{tg} \psi} - R \sin \psi \quad (1)$$

бу ерда  $\psi$  – палахсани бўлаккланиш бурчаги,  $\psi = 45-52$ .

#### Хулоса

Фронтал плуглар билан актив ишчи органларни комбинацияда ишлатилиши технологик ишларни бажаришдан ташқари,  $R = 280$  мм,  $a = 30$  см,  $h = 12$  см ва  $\psi = 50^\circ$  бўлганда, лемех учидан фреза ўқигача бўлган максимал бўйлама масофа 30 мм га тенг. Шунинг учун комбинациялашган плугда фаол ишчи орган ўқини корпус лемехи учидан тепада ўрнатиш зарур.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. А.с. SU 1678220. Двухъярусный плуг / Ф.М.Маматов, И.Т.Эргашев, И.Г.Темиров и др. – Опубл.23.09.91. Бюл. № 31.

### МЕНИНГ МАҲАЛЛАМ

*Мирзахошимова Нафиса Мирзахамидовна (ТАҚИ)*

Тошкент Марказий Осиёнинг энг йирик қадимий шаҳарларидан бири, Ўзбекистон республикасининг пойтахтидир. Замонавий республиканинг пойтахти, ўтмиш маълумотларини сақловчи, Ўзбекистон тарихи ҳақида кўп маълумотларни хотирловчи шаҳарлардан бири. Тошкентда турли давр ва асрларга оид кўпгина тарихий ва меъморчилик ёдгорликлари мавжуд.

Тошкент азалдан илм-фан ва маданиятнинг йирик марказларидан бири бўлиб келган ва ундан кўплаб буюк олимлар, элу-юртнинг ҳурмат-эътиборини қозонган улуғ сиймолар етишиб чиққанлар. Шаҳримиздаги ўзининг бетакрор кўринишини, жозибасини ханузгача йўқотмаган қадимий ёдгорликлар билан танишар эканмиз, уларнинг тарихда яшаб ўтган мана шундай шахслар номи билан боғлиқлигини кўриш мумкин. Жумладан, Шайх Хованди Тохур мажмуаси, Хўжа Аҳрор масжиди, Шайх Зайниддин бобо мақбараси, Кафқол Шоший мақбараси, Тошкент вилоятидаги Зангиота мажмуаси ва Тошкент шаҳрининг Шайхонтохур райони худудидаги Зангиота масжиди, шу худудга яқин жойдаги Сузукота мажмуаси.

1140-1217 йилларда яшаб ўтган Мустафоқули, Хўжа Аҳмад Яссавийнинг қизи Гавҳари Хуштожнинг кенжа фарзанди бўлган. У Туркистоннинг Қорачук қишлоғида таваллуд топган.

Болалик чоғида бобоси Аҳмад Яссавий “менинг сузугим (суюклигим)” –деб эркалар экан. Шу-шу Мустафоқулини яқинлари Сузук ота деб атай бошлаганлар. Мустафоқули балоғат ёшига етганида отаси Аҳмад ал Қорачуғийнинг йўлланмаси билан Тошкентнинг Бешёғоч даҳасидаги Чуқур кўприк, Мирлар ва Чақар маҳалласи оралиғидаги жойларга келиб қолган. Сузукота уста-хунармандларнинг пири, юзлаб шогирдларга илм бериб, ҳалол меҳнатга ўргатган зот бўлган. Унинг вафотидан кейин усталар маҳалласи Сузукота номи билан атала бошлаган.

Маҳалланинг икки тарафидан Чуқур кўприк ва Қуйи Бўзсув ариғи оқади, маҳалла охирида бу икки ариқ бирлашиб кетади. Маҳалла марказида, яъни унинг гузар қисмида Сузукота масжиди ва мақбараси жойлашган. Масжид 1140-1217 йиллар оралиғида қурилган бўлиши керак. Чунки Сузукотанинг ўзи тириклик вақтида бу ерда ҳақиқат-тариқатдан илм берган. Лекин масжидни Амир Темур қурдирган, деган тахминлар ҳам бор. Унда масжид қурилиши 1390-1392 йилларга тўғри келади. Сабаби, шу йиллар Темур Тошкентда бўлган, кўплаб масжид ва мақбаралар қурдирган. Буни девордаги, равоқлар тагидан ўтган ганч сталактита қатори-яъни шарафа қолдиқлари ҳам кўрсатади. Эски Жўва бозори ёнидаги Каллахона, яъни Шайх Азиз Авлиё масжидида ҳам худди шунақа гипсдан ишланган шарафа бор. Биз биламизки, Каллахона масжидини Амир Темур қурдирган деган ёзма маълумотлар бор. Соҳибқирон Амир Темур Занги ота ва Аҳмад Яссавийга мақбара қурдиришдан аввал Тошкентда қурдирган кўплаб масжид-мақбараларнинг дастлабқисини Яссавийнинг эрка набирасидан бошлаган бўлса не ажаб.

Дастлаб мажмуа битта ҳовли атрофида жойлашган масжид ва мадраса ҳамда мақбарадан иборат бўлган. Масжидда катта ҳонақоҳ, кичик ҳонақоҳ ва айвон бўлган. Масжид ҳонақоҳининг тархи квадрат шаклда бўлиб, усти гумбаз билан ёпилган. Гумбаз кесишган равоқларга ўрнатилган. Деворлар ҳеч қандай безаксиз. Кичик ҳонақоҳнинг ғарбий деворида меҳроб жойлашган. Айвон таъмир ишлари вақтида илгари мавжуд бўлган пойдевор устига қайта тикланган. Мадрасанинг бир бурчагида, унинг ҳужралари қаторида ҳалимхона бўлган. Наврўз кунлари шу ерда ҳалим қилиниб, тарқатилган.

1936 йили хайит намози ўқиб бўлингач, масжид ва мадраса ёпилиб, у эмал идишлар артелига айлантирилган. Шу вақтда мезана (масжиднинг азон айтиладиган минораси) бузиб ташланган. Жиловхона (дарвоза ёнбошидаги махсус хона) майда кўмир ва мазут сақлайдиган омбор қилинган. Ўша йиллар айвонга бешта сирлаш печи ўрнатилган эди. Айвондаги устунлар юзаси темир билан ёпиб ташланган. Мадраса ҳужраларига артелнинг маъмурияти жойлаштирилган.

Сузукота масжиди қаршисида, бир неча метр нарида шу ном билан аталувчи мақбара ҳам бор. Мақбара XIII асрда қурилган. 1947 йилги Ашхобод зилзиласи таъсирида мақбара деворлари анча зарар кўрган. Шу ерлик қарияларнинг эслашича мақбаранинг кўриниши кўшни, Зангиота маҳалласидаги Хўжа Нуриддин мақбарасига ўхшаш, аммо ундан каттароқ бўлган. Мақбара томининг тўрт томонида кичик мезаначалар бўлган.

1957 йилда қабристон текисланиб, мақбара яқинига эмаль идишлар артелининг пресслаш цехи қурилди. Катта прессларнинг зарбидан мақбара бузилиб, вайрон бўлди. Кейинчалик янгитдан кичикроқ мақбара қурилди. Ортиб қолган мусулмон ғиштлар ўша вақтдаги маҳалла чойхонаси пойдевори учун ишлатилган. 1996 йили шу заводнинг сув қувурлари ер остидан ёрилиб, бир неча кун оқиб ётганлиги туфайли мақбара буткул бузилиб, сағана – қабрлар ҳам ёрилиб, бузилиб кетган. Мақбарани янгитдан қуриш учун деворларнинг ғиштлари олинаётганида мақбаранинг бир чети ўпирилиб, чуқур ўра кўринган. Ўранинг чуқурлиги 2,5 м.ни ташкил этиб, унинг тагида кенг хона борлиги аниқланган. Тахмин қилинишича, жуда кўп мақбаралар каби бу мақбара ҳам остки ва устки қаватлардан иборат бўлган. Сув тошиб, ўпирилгани учунми, ёки марҳумларнинг қабрларини оёқ ости қилишдан кўрқибми, ўрага ҳеч ким тушмаган. Ўпирилган жойни темир-терсақлар билан ёпиб, бетон қуйиб юборилган. 1997-1998 йилларда янги мақбара қурилган. Айтишларича, мақбара остида бешта сағана бўлиб, улардан бири Сузукотага, бири уларнинг хотинларига, устозлари, тўрт ва икки ёшли бир ўғил ва бир қизларига тегишли экан.

Ҳозирда Сузукота масжиди ҳонақоҳ ва айвондан иборат ҳолда сақланиб қолган. Яқин-яқингача Тошкентдаги энг катта гумбазли масжид деб аталиб келинган масжид ҳамон ўз салобатини йўқотган эмас. Кўплаб асрларнинг гувоҳи бўлган масжиднинг ҳонақоси гўё куни кеча қурилгандек сақланган, айвон қисми эса маҳалла усталари томонидан қайта қурилган. Негаки маҳаллада ҳозирда истиқомат қилаётган аҳолининг кўпчилигини уста-хунармандлар ташкил қилади. Бу ердаги хунармандлар дурадгорлик касбининг нозик сир-асрорларидан хабардор бўлган. Улар ясаган эшик, дераза ромларида бирорта ҳам мих ишлатилмаган экан.

Дарҳақиқат, Сузукота маҳалласидаги кўплаб турар жойларнинг ушбу тарихий маҳалла ансамбли билан композицион ўзаро боғлиқлигини кўриш мумкин. Агар маҳалладаги сақланиб қолган

меъморий мажмуа маълум даражадаги қийматга эга архитектура ёдгорлиги бўлса, маҳалла ҳудудида жойлашган турар жой шу архитектура ёдгорлигининг бир қисмидир. Бу ерда миллий қадрият даражасидаги хусусиятлар намоён бўлади. Турар жой фон вазифасида, тарихий мажмуа эса тарихий-маданий ландшафт бир бўлагининг асосий композицион маркази вазифасини бажаради.

Сузукота маҳалласи, унда сақланиб қолган меъморий мажмуа билан яқиндан танишар эканмиз, Тошкентда туғилиб ўсган яна бир тарихий шахс номи билан боғлиқ бўлган бошқа бир меъморий ёдгорликка дуч келамиз. Сузукота мақбараси қаршисида Чўпон ота масжиди бор. Негаки Чўпон ота Сузукота яшаб ўтган вақтдан биров кейин шу маҳаллада туғилиб, анча йиллар давомида шу ерда яшаган. Чўпон ота масжидининг ичкари қисми XVIII асрда қурилган. Унинг кириш қисми - жиловхона XIX аср бошларига тегишли. Жиловхона Николай ғиштидан, масжид ичкари қисми эса мусулмон ғиштидан бунёд этилган. Бу масжид ўша вақтларда хотинлар масжиди бўлган. Сузук ота мажмуаси каби маҳаллада сақланиб қолган ушбу меъморий ёдгорликни таъмирлаш, уни Сузукота мажмуаси билан уйғунликдаги, яхлит композицион кўринишга келтириш кўзда тутиляпти.

Кўплаб тадқиқотчилар Тошкентнинг эски шаҳар қисмидаги мана шундай маҳаллаларни сақлаш ва муҳофаза қилиш муаммолари билан шуғулланганлар. Тошкент Архитектура ва Қурилиш институти Архитектура факультетининг “Архитектура тарихи ва назарияси” кафедрасида ҳам айнан Сузукота маҳалласи ва мажмуасининг реконструкциясига бағишланган бир қатор диплом ишлари бажарилган. Уларда халқ меъморчилиги ёдгорлигини сақлаш ва фойдаланиш бўйича ечимларни ҳал қилишга ҳаракат қилинган, реконструкциялаш, таъмирлаш ва маҳаллада сайёҳлик марказини ташкил қилиш бўйича таклифлар киритилган. Ушбу лойиҳаларда шаҳар тарихий қисмидаги бинолар ҳозирги ҳолатининг натуравий тадқиқотлари материаллари, маҳалла ахволини намоён қилувчи материаллар инобатга олинган ҳолда ёдгорлик бинолар ва анъанавий турар жой муҳитини сақлаш, консервациялаш, таъмирлаш ишларида ҳар қандай асл тарихий элементларни сақланишини таъминлаш, тарихий муҳитда янги биноларни қуриш, бир вақтда уларнинг архитектурасини эски муҳит билан боғлаш имкониятлари, тарихий муҳитдаги турар жойларни замонавий муҳандислик тизимлари билан тўлиқ таъминлаш, маҳалла ҳудудини ободонлаштириш кўзда тутилган.

Ана шундай тарихий ёдгорлик намуналари билан яқиндан танишар эканмиз, уларда ифода этилган теран фикр ва ғоялар, ҳаёт фалсафаси бизни бугун ҳам ҳайратда қолдиришига яна бир қарра амин бўламиз. Буюк цивилизация ва маданият бешиги бўлган, кўҳна ва ҳайратомуз тарихни ўзида мужассам этган Ватанимиздаги бебаҳо ёдгорликлар, осори атиқалар ҳақида сўз юритар эканмиз, шу заминда яшаётган барча инсонлар уларни аввало халқимиз даҳосининг ёрқин намунаси, таъбир жоиз бўлса, унинг юксак маънавиятига қўйилган муаззам ҳайкаллар деб қабул қилади.



Сузук ота масжиди



Сузук ота мақбараси

*МЕН ШУ МАҲАЛЛАДА ТУҒИЛИБ, КАТТА БЎЛГАНМАН. МАСЖИДНИНГ ЭМАЛ ИДИШЛАР ЗАВОДИ ВАЗИФАСИНИ БАЖАРГАН ДАВРЛАРИДА ЗАВОДНИНГ ПИШИТИШ ЦЕХИ, ЯЪНИ МАСЖИД ҲОНАҚОҲИНИНГ ЎША ВАҚТДАГИ АХВОЛИНИ, АЙВОН ШИФТИНИНГ КУЙИБ, ҚОРАЙИБ КЕТГАНИНИ КЎРИБ, АЧИНГАНМАН.*

## **ЕВРОПА ВА АҚШ ХАЛҚАРО МОТОР МОЙЛАРИ КЛАССИФИКАЦИЯСИ ВА УЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

*Ярбабаев А.А., Катта илмий ходим- исланувчи ЎЗР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти,.*



Статистика маълумотларига қараганда жаҳонда автомобилларнинг умумий сони 1.2 млрд.га яқин экан. Шундан ҳар 1000 кишига ўрта ҳисобда 170 та автомобил тўғри келмоқда ва ушбу кўрсаткич жаҳоннинг турли худудларида ўзгачадир. Масалан: АҚШда ушбу кўрсаткич 791 донга, Канадада 624, Австралияда 731, Ғарбий Европа мамлакатларида 563, Япония ва Жанубий Кореяда 539, Шарқий Европа ва Россияда 317, Марказий Осиё ва Яқин шарқ давлатларида 279, Жанубий Америка мамлакатлари 160, Шимолий Африка мамлакатларида 100, Хитойда 79, Ҳиндистонда 18 ва марказий Африка мамлакатларида эса ундан ҳам пастроқ кўрсаткичларга эга.

Шу билан биргаликда автомобилларнинг нафақат сони балки уларнинг такомиллашганлик даражаси, яъни конструктив ва эксплуатацион сифатини намоён этувчи кўрсаткичлари ҳам ортиб бормоқда. Бу тенденцияни автомобилларнинг ички ёнув двигателларида ҳам яққол кузатиш мумкин. Замонавий ички ёнув двигателлари конструкцияси жиҳатидан нисбатан ҳажми кичик, юқори қувват ва юқори фойдали иш коэффициентига эга, ёқилғи тежамкор, замонавий экологик талабларга жавоб берувчи мураккаб узелдир. Биз яхши биламизки двигателларнинг конструктив ва эксплуатацион хусусиятларини юқори даражада сақлаган ҳолда, унинг узоқ муддат ишончли хизматни таъминлаш учун уларда юқори сифатли мойлаш материаллари қўлланиши лозим. Шу билан биргаликда турли двигателларнинг конструкциялари ва ишлаш режимлари бир-биридан тубдан фарқ қилганидек, уларда қўлланилиши лозим бўлган мойлаш материаллар ҳам махсус белгиланган стандартларга кўра ўзига хос физик-кимёвий ва эксплуатацион талабларга жавоб бериши керак. Эътиборлиси шундаки транспорт воситаларини ишлаб чиқарувчи компаниялар ўзининг айнан ҳар бир маркадаги автомобилларга қўлланиши лозим бўлган мойлаш материаллари стандартларини белгилаб қўйган. Айни кунларга келиб жаҳон бозорида мойлаш материаллари юзлаб брендлар билан намоён этилган ва уларнинг ҳаммаси ҳам ўз маҳсулотини истеъмолчиларга тавсия этмоқда. Лекин қай услубда бу мураккаб танловларни ичида айнан махсус бир двигатель учун оптимал бўлган танловни амалга ошириш мумкин? Айнан шунинг учун ҳам мотор мойларини сифати бўйича халқаро классификация яратилган.

Ҳозирда мотор мойлари учун энг асосий бўлган иккита халқаро классификация мавжуд: API (American Petroleum Institute) Америка нефт институти классификацияси ва ACEA (Association des Constructeurs Europeens de L'Automobile) Европа автомобилсозлари ассоциацияси классификацияси.

ACEA классификацияси 1996 йилдан мавжуд. Ҳозирги кунда унинг таркибига жаҳоннинг етакчи автомобилсозлик фирмалари кирган. ACEA классификациясига кўра мойлар учун унификациялашган сифат талаблари белгиланган ва ACEAнинг ҳар бир аъзоси, автомобилсозлик компания ва заводлар ўз ишлаб чиқараётган двигателларига ушбу мойлар учун махсус қўшимча талабларни киритиши ёки ошириш ҳуқуқига эгадир. Шундай бўлсада, ACEA – бу мотор мойларининг универсал классификаторидир. Унга кўра мойлар учта асосий классга ажратилади: А – бензин двигателлари учун мойлар, В – енгил автомобилларнинг дизел двигателлари учун мойлар, Е – юк автомобиллари дизел двигателлари учун мойлар. Ҳар қайси классдаги мойларнинг категорияси араб рақамлари билан белгиланади, масалан А5, Е2, В4. Ҳарфдан кейинги рақам қийматининг юқорилиги мойнинг сифати яхшироқ эканидан далолат беради. Масалан: А3 дан А4 класс мойларининг сифати юқори. Кейинги рақам ушбу категориянинг киритилган йилини англатади, масалан А3-98. Бу ерда 98 А3 категориясини рақами 1998 –йилдан амал қалаётганини англатади.

ACEA редакциясига 2004 йилда киритилган ўзгаришларда А ва В категорияларини умумий битта гуруҳга бирлаштирилди ва куйидагича кўринишда ёзилади А/В. Ҳозирги кунда ушбу категориянинг тўртта класс мавжуд: А1/В1-04, А3/В3-04, А3/В4-04, А5/В5-04.

API классификацияси 1969 йилдан мавжуд бўлиб, у ўзини халқаро масштабда қўллашниш соҳаси ва эксплуатацион хусусиятлар даражаси бўйича яхши намоиш эта олди. Бу классификация мойларни иккита турга ажратади: бензин двигателларига ва дизель двигателларига. Биринчи, яъни «S» Service категориясига енгил автомобилларнинг ички ёнув двигателлари учун мойлар,

1-жадвал.

БЕНЗИНЛИ ДВИГАТЕЛ	
API Индекси	Қўлланилиш
SA	Эски класс, қўндирмасиз мойлар
SB	Эски класс. 1930 йил автомобилларига.
SC	Эски класс. 1964-67 йил автомобилларига.
SD	Эски класс. 1969-71 йил автомобилларига.
SE	Эски класс. 1972-79 йил автомобилларига.

SF	Эски класс. 1980-88 йил автомобилларига.
SG	1989-91 йил автомобилларига.
SH	1992-95 йил автомобилларига.
SJ	1996-99 йил автомобилларига.
SL	2000-2003 йил автомобилларига.
SM	2004-2010 йил автомобилларига.
SN	2010- йилдан бошлаб ҳозирги кунда лойиҳаланиб, ишлаб чиқарилаётган автомобилларга.

иккинчи «С» Commercial категориясига юк автомобиллари дизель двигателлари учун мойлар белгиланади.

АСЕАда каби API классификациясида ҳам эксплуатацион категориялар мавжуд. Мотор мойнинг қадоғида уларни кўйидаги кўринишда учратиш мумкин: API SJ, API CF-4 ёки API SJ/CF-4 ва ҳоказо. API мойларнинг классларини логин алфавитининг ҳарфлари билан белгилайди ва улар ҳозирги кунга «S» категорияси учун A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,L,M,N гача ва «C» да A,B,C,D,E,F,G,H,I ҳарфларигача белгиланади. Ҳарфдан алфавитда жойлашишига нисбатан бошидан охирига томон борилганда мойларнинг сифати ошаётганлиги тўғрисида фикр юритса бўлади. (1-жадвал) SJ, SL ва SN класслари асосан ярим синтетик ёки синтетик юқори сифатли мойлар бўлиб, улар энг замонавий двигателларда энг оғир эксплуатацион шароитларда ишлатишга мўлжалланган.

АСЕА ва Буюк Британия автомобилсозлик институтлари олиб борган илмий тадқиқотлари натижалари шуни кўрсатадики, транспорт воситаларига арзон мойлаш материалларга нисбатан таннархи қиммат лекин юқори сифатли бўлган маҳсулотларни қўллаш уларни эксплуатация қилиш давридаги умумий ҳаражатлар миқдорини 35% гача камайишига олиб келади.

Юқоридаги маълумотларни таҳлил қилиб, шуни айтиш мумкинки, мойлаш маҳсулотларининг халқаро классификаторларини билиш ва махсус белгилар билан кодланган маҳсулотни тўғри танлай олиш транспорларни эксплуатацияси қилувчи, уларга техник ҳамда сервис хизмат кўрсатувчи корхоналар ва қолаверса автомобил эгаларининг транспорт воситаларини узоқ муддатда ишончли ишлаш орқали уларнинг даромадларини ортишига ёки сарф-ҳаражатларини кескин камайтириши мумкин.

## **ЭПИСТЕМОЛОГИЯ ТУШУНЧАСИНИНГ ФАЛСАФИЙ – МЕТОДОЛОГИК ТАҲЛИЛИ**

*Худойқулов Й.А. ф.ф.н. Тошкент давлат шарқшунослик институти катта ўқитувчиси  
Мамараҳимов Қ.Х. Самарқанд давлат архитектура ва қурилиш институти ўқитувчиси*

Фалсафий фанлар билан қизиқувчилар олдида “эпистемология” атамаси қандай маънони англатади ва унинг ўрганиш доираси нималардан ташкил топган деган саволларнинг пайдо бўлиши табиий ҳолдир.

Дастлаб бу термин Дж.Ф.Ферьер (1808-1864) томонидан қўлланилган. Erkenntnistheorie (Билиш назарияси) – немис тилидаги тушунча илк бор К.Л.Рейнхольд томонидан фанга киритилган.

Эпистемология (юн.episteme – билим, logos - таълимот) фалсафа бўлими бўлиб, билиш жараёнининг моҳияти, билимнинг воқеликка бўлган муносабати, билиш жараёнининг умумий асослари, унинг ҳақиқатлиги, шарт-шароитлари каби масалаларни тадқиқ этади[1]. Яна бир талқинга кўра, эпистемология – билим, унинг тузилиши, структураси, шаклланиши ва ривожланиши кабиларни тадқиқ этувчи фалсафий-методологик фандир[2]. Навбатдаги талқинга биноан эпистемология (грек.episteme - билим) анъанавий тадқиқот соҳаси ҳисобланиб, билишнинг табиати, эволюцияси ва илдизлари, воқеликка муносабати ва ҳақиқатлиги каби муаммолар унинг предметини ташкил этади[3].

“Гносеология” (юнонча γνῶσις — «билиш» ва логос — «таълимот, фан») атамаси илк мартаба немис мумтоз фалсафасида XVIII асрда қўлланилган бўлса, “эпистемология” (юнонча episteme - «билим» ва логос — “сўз”, “таълимот”) XX асрда англо–америка фалсафаси вакиллари томонидан илмий муомалага киритилган[4].

Адабиётларда эпистемология ва гносеологиянинг ўзаро муносабати хусусида турли ҳил фикрлар мавжуд бўлишига қарамадан, муаллифларнинг асосий қисми уларни синоним сифатида таҳлил этишади.

И.П.Меркуловнинг фикрича, эпистемология билиш назарияси билан айнан бир нарса ҳисобланиб, билиш назарияси тўғрисидаги фалсафий таълимот, концепциядир.

Бироқ ноқлассик фалсафада гносеология ва эпистемологиянинг фарқлари мавжуд дея таъкидланади.

Агар гносеология ўз тасаввурлари ва тушунчаларини “субъект-объект” зиддияти атрофида шакллантирса, эпистемология учун “объект-билим” муносабати асосий роль ўйнайди. Эпистемология билиш жараёнини амалга оширувчи “гносеологик субъект”га эмас, балки билимнинг объектив структурасини тадқиқ этишга асосий эътиборни қаратади[5].

Эпистемологиянинг тадқиқот доирасига кирган муммолар қуйидагилардан иборат: Билим қандай тузилишга эга? Билимнинг илмий-назарий ва амалий фаолиятда объективлашуви ва амалга ошишининг қандай механизмлари мавжуд? Билимнинг қандай турлари мавжуд? Билимнинг ўзгариши ва ривожланишида “ҳаёт”нинг қандай умумий қонунилари мавжуд?

Инсон билиши жараёни устида тадқиқотларнинг бошланғич нуқтаси Парменид, Сукрот ва Платонларнинг ижодидан бошланиб, мазкур муаммо икки минг йилдан бери фалсафанинг ўрганиш доираси ҳисобланса-да, билиш жараёнини маҳсус тадқиқ этувчи “билиш назарияси” атамасининг пайдо бўлганлигига кўп бўлмай, у 1854 йил шотланд файласуфи Дж.Феррьер томонидан фанга киритилган. Англия, АҚШ, Франция ва бошқа Европа давлатларининг файласуфлари “эпистемология” атамаси нафақат, билиш жараёнининг синоними, балки маҳсус йўналиш ва соҳага нисбатан (фан эпистемологияси, натуралистик эпистемология, ижтимоий эпистемология, эволюцион эпистемология, компьютер эпистемологияси, интернет эпистемологияси) ҳам қўллашади.

XX асрга келиб кўпгина фалсафий йўналишлар ўзларининг хусусий эпистемологик ғояларини илгари суришиб, уларга феноменология, мантикий эмпиризм, танқидий реализм ва аналитик фалсафа кабиларни келтириб ўтиш мумкин. Эпистемологик бурилиш доирасида икки асосий йўл мавжуд эди. Улардан бири скептик эпистемология бўлса, иккинчиси танқидий эпистемология йўналиши эди. Скептик эпистемологияни вакиллари сифатида Декарт, Юмлар фаолият олиб боришган бўлса, танқидий эпистемологиянинг намояндалари И.Кант, Б.Расселлар ҳисобланишади.

Мумтоз эпистемологик фундаментализм ўз навбатида икки кўринишга эга бўлиб, улар рационализм ва эмпиризм кабилар эди.

## **ШАХС ЭСТЕТИК ОНГИ ШАКЛЛАНИШИДА СПОРТ ВА САНЪАТНИНГ ЎЗАРО НИСБАТИ**

*Самадов А. Р. СамДУ доценти, ф.ф.н*

*Мамарахимов Қ., Ҳаққулов Н -СамДАҚИ ассистентлари*

Эстетик онг асрлар мобайнида санъат орқали англашилиб, санъат асарлари, бадиий адабиёт кишиларнинг эстетик онг оқимини йўналишини белгилаб берган. Гўёки эстетика фақат санъатнинг жабҳаларини, кирраларини акс эттиришда бир воситадир. Лекин инсоннинг эстетик фаолияти шакллари турли-тумандир. Эстетик фаолият жараёнида кишилар ўз дидлари, қарашлари, тасаввур ва идеалларини шакллантириб, бой эстетик қадриятларни яратадилар. Бундай эҳтиёжлар нафақат санъат орқали қондирилади, балки меҳнат фаолияти, турмуш тарзи, соғлом турмуш тарзи ва спортга бўлган муносабати, атроф-муҳитга бўлган муносабати ва инсон ҳаётининг бошқа фаолияти, турли соҳаларида бу эҳтиёжлар қондирилиши мумкин.

Спорт ўйинлари пайтида спортчиларга, томошабинларга ва бошқа фаолият кишиларига эстетик завқланиш учун жуда кенг имкониятлар очади. Спортда эстетик фаолият ҳодисалари жуда турлича учрайди. У ўзида биз билган эстетик қадриятларни ҳаммасини жамлайди. Спортнинг эстетик жиҳатлари инсон учун аҳамиятли томонини билдиради ва ушбу фаолиятлар инсонга эстетик ҳиссиётни, эҳтиёжни чақиради, эстетик баҳолаш жараёнини юзага келтиради. Юртимизда спортнинг санъат билан бирга ривожлантирилишини асосий сабабларидан бири бу – ёшларнинг жисмоний ва ақлий имкониятларини янада оширишдир. Шунинг учун “...Бугунги кунда Ўзбекистонда 2 миллионга яқин фарзандларимиз, шу жумладан, 840 мингдан ортиқ қиз болалар спортнинг 30 дан зиёд тури билан мунтазам шуғулланмоқда”[1].

Спортнинг шахс онгига таъсири XXI асрда яққол сезила бошлади. Чунки, глобаллашув жараёнлари спорт, умуман ҳаракатли ўйинларни, жамоавий курашларни оммалаштириб юборди. Қадиги Римда ҳам халқни қизиқишлари ва бўш вақтини унумли ташкил қилиш учун, халқни онгини бошқариш учун гладиаторларни оммавий томошларини ташкил қилишган. Спорт ва уни институционаллашиши глобаллашув даврида қонуний тус олиб ер юзи аҳолисини жуда катта қисмини эҳтиёжларда бирлаштирди. Энди спорт бизнес субъекти, сиёсатга тегишли тушунча ва тадқиқот объекти сифатида майдонга чиқди. Спорт педагогика, социология, маданиятшунослик доирасидан чиқиб, фалсафий мушоҳадага муҳтожлик сезмоқда. Санъат дастлаб кишиларни дам олиш манбаи воситасини ўтаган бўлса, спорт эса худди ўша даврда инсон жисмий гўзалигини таминловчи

восита бўлган. Санъат ва спорт инсоннинг эстетик онгини шаклантиришда гоҳ параллел, гоҳ перпендикуляр аҳамият касб этиб келган. Спортнинг айнан эстетик жиҳатларини ўрганадиган илмий тадқиқот соҳалари пайдо бўла бошлади. Ўтган асрнинг 60 йилларида, Америка қитъасида “Спорт фалсафаси” деб номланган илмий изланиш олиб борилиб, бир талай мувоффақиятга эришилган. Спортнинг шахс эстетик онгига таъсири ва муаммоларини таҳлил қилиш, ўз навбатида, бизнинг мамлакатимизда “Спорт эстетикаси” илмий билиш куртаги сифатида намоён бўлмоқда. Спорт эстетикаси дунёқарашли муаммолардан биридир. Ўзида жисмоний маданият, спорт ва фалсафий қарашларни ўзида жамлайди. Шунинг учун спорт фалсафаси йўналиши пайдо бўлган. Кўплаб мамлакатларда спорт билан доимий шуғулланадиган кишилар кўпайиб бормоқда. Спорт соҳасида илмий тадқиқот олиб бораётганлар ичида ижтимоий-гумантар фан соҳиблари мавжуд. Улар спортни инсон тарбиясига, соғлиғига, антропологиясига ва эстетик онгига таъсирини кенг кўламда ўрганмоқдалар. Чунки спорт жуда кенг эстетик воқеликни акс эттиради ва бу фалсафий тадқиқотларга жуда кенг имкониятлар беради. Бизнинг фикримизча, спорт фаолияти инсон шахсини шаклланишига кучли таъсир ўтказади ва қуйидаги вазифаларни бажаради: булар, *билиш, ахборот алмашини, эстетиклик, бошқарувчилик, ижтимоийлаштирувчи, гедонистик, коммуникатив, тарбиявий, белгилловчи, соғлиқни тикловчи* вазифаларидир.

Қадимдаёқ санъатда инсон танасини ҳаракатли тасвирлаш асосий мавзу бўлган. Бадиий адабиёт намуналари, сопол буюмларда ва расмлардаги маълумотлар шунинг англатадики, ўтмишда усталар инсонларнинг жисмоний машқларини тасвирлашга бўлган интилишлари ва шу орқали ўз эстетик қарашларини акс эттиришга уринишган. Масалан, Мирон “Дискобол”ни яратишдан мақсади ҳайкалтарошликдаги атлетизимни кўрсатиш бўлган.

Бугунги кунда ҳам рақс ва спорт машқлари рассомлар ва ижодкорларни руҳлантириб келади. Рассомлардан Бракнинг “Теннис ўйинчилари”, Цитманнинг “Қиличбозлар”, ҳайкалтарошликда Робинсоннинг “Болға улоқтирувчи”, Данлопнинг “Регби” асарларида спортчиларни ҳаракати ва уларнинг гўзаллигини аниқ кўрсатган. Россияда, Сочи – 2014 XXII қишки Олимпиадасининг ўтказилишга қаратилган “Санъат биринчидир” деб номланган виртуал лойиҳаси доирасида тайёрланган, 59 та санъат музейидан олиб келтирилган 950 та асар коллекцияси намоёниш этилган эди. Бу кўргазмада рассомлар, ижодкорлар барча спорт турларидан завқланишлари, спортчиларнинг мустақил, мукамал таналари билан, пластик ҳаракатланишлари, руҳан тетикликлари ва ғалаба қозонишга тайёрликларидан руҳланишларини кўрсатдилар. Бундай санъат асарларини билан учрашганда инсон маънавий-эстетик озуқа олади. Телевиденияни яратилиши спорт соҳасидаги ҳар бир ноодатий ҳаракатни секинлаштириб кўрсатиш имкониятини берди.

Спорт фаоллиги санъатнинг мавзуси бўла оладими деган савол туғилиши табиийдир. Спорт санъатни бирорта соҳаси билан доимий алоқада бўлади. Айрим тадқиқотчиларни фикрича спортни асосий мақсади ғалаба бўлса санъатдан кўзланган мақсад гўзалликдир. Бу бир ёқлама қарашдир. Спортнинг бадиий гимнастика, фигурали учуш, синхрон сузиш ва бошқа турлари гўзалликни акс эттиришини ҳеч ким инкор қилмайди. Ушбу жиҳат юқоридаги саволга жавоб топишга ёрдам беради. “Санъат спортда эстетик руҳланишни манбаини кўради. Лекин инсон танасини ҳаракатини спортда ишлатиладиган категориялар билан ифодалаб бўлмайди, эстетикани эса санъат иборалари билан ўрганиб бўлмайди”[2].

Спорт ва санъат тўлиғича бир-бири билан боғлиқ эмас. Спорт ва санъатнинг бирлиги борасида илмий изланиш олиб бораётган барча тадқиқотчиларни уч гуруҳга ажратиш мумкин: *биринчи гуруҳга* мансуб тадқиқотчиларнинг фикрича, спорт санъат билан узвий боғлиқ ва бири иккинчисини тақозо қилади. Спорт-санъат, спортчи-артист; *иккинчи гуруҳ* спортни санъатнинг маълум турлари билан боғлаш мумкин деб ҳисоблайди; *учинчи гуруҳ* бу спорт ва санъат ўртасидаги алоқани умуман тан олмайдиган тадқиқотчилар.

Махсус адабиётларда охириги вақтларда спорт ва санъат феномени мавзуси тез-тез муҳокама этиладиган мавзуга айланган. Кўпгина авторлар бу ҳолатни ҳозирги замон спорти ривожланиши асосий тенденциялари сифатида баҳолайдилар. Спорт фаолиятида эстетик мазмунни аниқлаб спортни санъат билан таққослашга ҳаракат қилган Р.Е.Варонин, эстетикани таққослашдаги тушунчаларнинг мусобақа вақтида муҳлислар томонидан ҳис қилиниши бўйича тадқиқот олиб борган. Мазкур таркиб орқали спорт ва санъат таққосланган ва у қуйидаги хулосага келган: “спорт қоидалар билгиланган жараён бўлиб, томошабинга олдиндан маълум (мусобақалашаётган гуруҳларни интилиши ва мақсадга интилишининг руҳсат берилган йўллари), чунки мусобақа томошабин учун бир бутун мазмун каби қабул қилинади. Бу худди бадиий асарни ҳис қилиш хусусияти кабир”[3]. Мазкур хулоса спорт мусобақасининг томошабин томонидан қабул қилиниш кўникмасини тасдиқловчи санъат ва спорт табиатини ўхшашлигини ишончли аргументи бўлиб хизмат қилади. Агар спорт ва

санъатнинг бирлигини тан оладиган бўлсак, унда барча турли нуктаи назарларни, тадқиқот хулосаларини бирлаштириб қуйидагини айтиш мумкин: *биринчидан*, санъат ва спорт жозибадорлиги орқали эстетик аҳамият касб этади; *иккинчидан*, спортчилар ҳам рассомлар каби гўзаллик қонуни бўйича амал ҳаракат қиладилар; *учинчидан*, спорт ва санъатда одамнинг жисмоний, эмоционал ва интеллектуал кучлари намоён бўлади; *тўртинчидан*, спортчи ва артист учун индивидуаллик, услуб катта аҳамиятга эга, улар ҳар бирининг ижодий кўриниши ва натижасини аниқлайди; *бешинчидан*, спортчи ҳам, санъаткор ҳам ижод аҳлидирлар; *олтинчидан*, спортчи учун бир ритмли ҳаракатга кириш муҳим бўлса, артистнинг образга кириши муҳимроқдир; *еттинчидан*, спорт ва санъат орқали кишилар гўзаллик билан рўбарў келадилар, ҳар иккала жабҳада ҳам инсоннинг ҳиссиёти гўзаллик қонунлари орқали тарбияланади.

## **ДИНИЙ ЭКСТРЕМИЗМ ВА ТЕРРОРИЗМНИНГ ИЖТИМОЙ-СИЁСИЙ ОМИЛЛАРИ**

*М.И.Насруллаев Самду Доценти*

Инсоният мавжудки терроризм унга доимий ҳамроҳ ҳисобланади. Бундай ҳаракатлар қадимги даврларда ҳам, ўрта асрларда ҳам, аксарият ҳолатларда стихияли тарзда вужудга келар эди. Ташкилий жиҳатдан уюшган терроризм илк маротаба Россияда вужудга келган эди. Унда XIX асрнинг иккинчи ярмидан шакллана бошлаган терроризм асосан, сиёсий терроризм шаклида бўлган эди. Таъкидлаш лозимки XX асрнинг охирига қадар диний экстремизм ўзини деярли намоён қилмади. Айнан шу вақтга келиб диний экстремистик асосдаги терроризм бутун дунё хавфсизлигига таҳдид қилувчи асосий кучга айланди. Бундай хавфнинг вужудга келишини қуйидаги омиллар белгилаб берди.

XX аср давомида дунёдаги аксарият жараёнлар икки сиёсий куч АҚШ ва СССР назорати остида кечаётган эди. У ёки бу муаммонинг ечими кўп жиҳатдан шу икки мамлакат ўртасидаги келишувга боғлиқ эди. Курашаётган томонлар, террористлар ва экстремистлар шу икки мамлакат қаноти остига киришга ҳаракат қилар эди. Масалан, Фаластиндаги “ФАТХ” ҳаракати СССР, Афғонистондаги мужоҳид ва толибонлар эса АҚШ томонидан қўллаб қувватланган эди. Турли ҳаракат намоёндалари қайси кучни танлаб олганларига қараб, СССР ёки АҚШ га яқин бўлиш учун коммунизм ёки демократия ғояларига садоқатларини изҳор қилганлар. Масалан, 1960 йилгача коммунистларга яқин ҳам йўламаган Фидель Кастро Куба коммунистик партиясини ташкил этган бўлса, Никарагуа халқининг жаллоди Самоса ўзини демократ деб эълон қилган эди. АҚШ ва СССР раҳбарлари ўз таъсир доираларини кенгайтириш учун бундай ҳолатларга кўз юмганлар. Лекин 1991 йилдан кейин вазият кескин ўзгарди. Икки қутбли дунё ўрнига бир қутбли дунё шаклланди. Юқоридаги “ҳомий”ларга муҳтож кучлар энди янги хўжайин қидириб қолдилар. Пул топиш мақсадида нарқобизнес, қурол яроғ – савдоси, рекет билан шуғуллана бошладилар. Бундан ташқари, уларнинг аксарияти мусулмон динига мансуб бўлганлари сабабли, турли ислом мамлакатлари экстремистик кучлари буюртмаларини бажара бошладилар. Масалан, Ўзбекистон Исломи ҳаракатининг бюджети 1999 йилда 20 миллион доллар бўлган. Ана шундан 15 млн. доллари Саудия Арабистони, Қатар каби мамлакатлар томонидан ажратилган. Шу ўринда айтиш жоизки, фақат Саудия Арабистони ўша вақтларда ўз бюджетининг 10 фоизини турли мамлакатлардаги ислом ташкилотларини қўллаб-қувватлаш учун ажратганлиги ҳеч кимга сир эмас. Молиявий маблағларнинг оқиб келиши террористик гуруҳларнинг шаклланиши ва ривожланишига хизмат қилди. Диний экстремизм ва терроризм кучайишининг биринчи сабаби ана шундадир.

Иккинчи сабаб шундан иборатки, бир қутбли дунёда яқка ҳукмрон бўлган АҚШ воқеалар жараёнини тўла назорат қила олмай қолди. СССР нинг ўрнини эгаллаш учун кураш бошланди. Курашнинг асосий иштирокчилари ХХР, Россия Федерацияси, Европа Иттифоқи, Япония, Ҳиндистон, Бразилия каби мамлакатлар ҳисобланадилар. Улар ўртасидаги қарама қаршилиқнинг кучайиши натижасида, дунё миқёсида беқарорлик ҳукм сурган ҳудудлар миқдори кўпайди. Илгари мавжуд бўлган Яқин Шарқ, Афғонистондаги можаролар қаторига Югославия, Ливия, Жазоир, Сурия, Ироқ, Шимолий Кавказ, Украина, Молдова каби ҳудудлардаги можаролар ҳам қўшилди.

Ўз вақтида Вьетнам, Корея, Араб-Исроил можаролари кўп жиҳатдан СССР ва АҚШ келишуви асосида ҳал қилинган эди. Ҳозирги вақтга келиб эса Афғон муаммосини ҳал қилиш тобора қийинлашиб бормоқда. Чунки, илгари бу ҳудудда асосан СССР ва АҚШ манфаатлари тўқнашган бўлса, эндиликда, АҚШ, Россия, Ўрта Осиё республикалари, Хитой, Ҳиндистон, Эрон, Покистон, Саудия Арабистони манфаатлари тўқнашапти. Манфаатдор томонлар миқдорининг кўпайиши масаланинг ҳал қилинишига салбий таъсир кўрсатмоқда. Ҳудудлардаги беқарорлик эса ўз навбатида террористик, экстремистик кучлар ривожланишига хизмат қилмоқда.

Терроризм ва экстремизм хавфи кучайишининг учинчи сабаби шундан иборатки, айрим етакчи мамлакатлар ўзларида мавжуд бўлган андозалар асосида учинчи дунё мамлакатларида ислохотлар жараёнини тезлаштиришга қаратилган тарихий жиҳатдан оқланмаган, ноўрин ҳаракатларни амалга ошира бошладилар. Маълумки, Ироқ, Сурия, Миср, Ливия каби мамлакатларда ҳарбий диктаторлар бошқаруви шаклланган эди. Улардаги бошқарув тизими демократиядан йироқ бўлсада, ҳар қалай дунёвийлик тамойиллари асосида давлатчилик шаклланган эди. АҚШ ва Европа мамлакатлари ана шу давлатларни демократик давлатларга айлантириш учун шу ҳудуддаги демократик кайфиятдаги намоёндалар ёрдамида бу давлатлардаги ҳукмдорларни (Суриядан ташқари) ҳокимиятдан четлатдилар. Натижада, бу мамлакатларда вазият кескин ёмонлашди. Қайтадан ҳарбийлар ҳокимияти ўрнатилган Мисрдан ташқари, ўзгаришлар содир бўлган барча мамлакатларда фуқаролар уруши бошланиб кетди. Ҳаёт шуни кўрсатдики, бу курашга энг тайёр қатлам ислом экстремизми экан. Уюшган куч бўлган ислом экстремистик гуруҳлари мамлакатлар ҳудудларида аксарият ҳолатларда ўз ҳукмронликларини ўрнатишга муваффақ бўлдилар. Улар орасида айниқса, Ироқ ва Шом ислом давлати гуруҳи ўзининг мурасасизлиги билан ажралиб туради. Ислам давлати ташкилоти даставвал “Ал-Қоида”нинг таркибий қисми сифатида 2006 йилда шаклланган эди. Унга даставвал, Абу Умар Ал-Бағдодий раҳбарлик қилган. 2013 йилда унинг ўлимидан кейин раҳбарлик Абу Бакр Бағдодий кўлига ўтади. ИШИД нинг асосий мақсади Муҳаммад Алайхуссалом давридаги “Ҳақиқий ислом”ни тиклаш, барча мусулмон давлатларини ягона ислом халифалигига бирлаштиришдан иборатдир. Бу ҳаракат дунёдаги барча мамлакатларнинг хавфсизлигига таҳдид қилмоқда. Унинг моҳиятини ва хавфини аҳолига тушунтириш, огоҳ бўлишга чақириш куннинг энг долзарб ва муҳим вазифаларидан биридир.

## ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДА «ЖИНС» КОНЦЕПТИНИ ИФОДАЛОВЧИ СЎЗЛАРНИНГ ЛЕКСИК-СЕМАНТИК ГУРУҲЛАРИ

*Кўчибоев М.А. (СамДАҚИ)*

Ҳозирги замон немис ва ўзбек тилларидаги «*жинс*» концептини кирувчи лексик бирликларнинг мужской ва женский родга мансублигини қуйидаги семантик гуруҳларга бўлиб ўрганиш мумкин:

1) Жинсий фарқларни ифодаловчи гендер белгили сўзлар *эркак, одам, инсон, аёл, хотин, рафиқа; қиз, ўғил*); инглизча: *man-эркак киши, woman, wife-аёл, хотин, girl-қиз, boy-ўғил.*);

2) Инсоннинг ёш-қарилгини ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ: *little girl - ёш қиз, little boy - ёш ўғил бола, women - умуман аёл, man - эркак, old women - қари кампир, old man - қария, чол, бобой*; Ўзбек тилида род категориясининг мавжуд эмаслиги сабабли отлар олдидаги сифатлар ҳар икала жинсга мансуб кишилар учун бирдек қўлланилаверали.

3) Қардошлиликни ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ: референтнинг аёл кишилигини ифодаловчи сўзлар *mother - она, sister- сунгил, aunt - хола, амма, daughter in law - келин, wife - қаллиқ; - рафиқа, sister in law - янга, sister in law - қайин сунгил, grand mother - буви, mother in law - қайнона*;

Бу ўринда қариндошликни ифодаловчи сўзларнинг семантик майдони ўзбек тилида немис тилидагидан кўра анча кенг эканлиги кўзга ташланади. Масалан, инглизлар *amma* ва *holani* биргина *aunt* сўзи билан, *тоға, амаки* сўзини ҳам биргина *uncle* сўзи билан ифодалайдилар. Ҳар иккала тилда қариндошликни ифодаловчи женский родга мансуб сўзлар мужской роддагиларга кўра кўплиги ҳам эътиборини тортади.

4) оилавий аҳволни ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ: *эрлик-аёл; - турмушга чиқмаган қиз-miss, widow - есир, single - бўйдоқ, unmarried - уйланмаган бўйдоқ йигит( турмушга чиқмаган қиз).*,

5) шахслараро яқинликни, меҳрибонликни ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ одатда катталар томонидан кичикларга эркалатиш маъносида, ёки эркак кишининг аёлга прагматик муносабатини ифодалаш учун қўлланилади Бу ўринда одатда нарса ва тушунчаларнинг қиммат баҳолиги, гўзаллиги, ширинлиги, ёқимлилиги ассоциация қилинади:

Инглиз тилида: *dear - азизим, меҳрибоним*. Бу ўринда немис аёллари эркакларни қимматбаҳо нарсалар, қушлар ва ҳайвонлар номи билан эркалаб аташлари мумкин: *kitten - мушуккинам, dear - қимматлигим*. Бу ўринда ўзбек тилида аёлларга нисбатан эркалатиб айтиладиган сўзларнинг семантик майдони каттарок: *Азизим, дилбарим, гўзалим, асалим, кўзичоғим оппоғим, эркатойим. олтиним*.

6) референтнинг бирор бир ижтимоий гуруҳга мансублигини ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ: *қирол-king, қиролича –queen, шаҳзода-prince, малика — princess, peasant - деҳқон, peasant woman - деҳқон аёл; котиб-secretary;*

7) бирор миллат ёки этник гуруҳга мансублигини ифодадовчи гендер белгили семантик гуруҳ: *negro woman,girl — негритянка, Ireland women- ирландиялик- ирландиялик аёл(ёки қиз),gipsy girl,women -лўли- лўли аёл;*

8) касбни, машулот турини ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ: Бу гуруҳга одатда фақат аёллар касбини ифодайдиган сўзлар киради:*dressmaker–тикувчи, monarch women – монах аёл; witches - жодугар; ballerina – балерина,imperator woman-император аёл;*

9) сексуал мойилликни ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ:

*Whore woman- бузуқ аёл; womanizer - -хотинбоз;*

10) кўринишни, хулқ- атворни характерловчи гендер белгили семантик гуруҳ: *blond – блондин,blonde-блондинка, soft women - кўнгли юмшоқ аёл, joker -хазилкаш,greeder –очкўз,warlike woman - урушқоқ, жанжалкаш аёл, witches - ялмоғиз, ёвуз аёл, kids – қақажон;*

11) келиб чиқишини, яшаш жойини ифодаловчи гендер белгили семантик гуруҳ : *aristocrate - асилзода, princess-малика, prince-шаҳзода ;*

Мисоллардан кўриниб турибтики, гендер белгили леесик-семантик майдонни ҳосил қилишда род белгиси, яъни женский, мужской родга мансуб лексик бирликлар орқали сўз ясаш катта ўринни эгаллайди.

У ёки бу семантик майдонга кирувчи сўзларнинг кўплиги экстралингвистик факторларга боғлиқ. Аёлларнинг хулқ-атворларидаги камчиликларни ифодаловчи гендер белгили сўзларнинг кўплиги - бу жамиятда эркакларнинг аёлларга паст назар билан қарашлари орқали изоҳланади ( Бородин 2001: 129).

Аёл концептини ташкил қилувчи семантик гуруҳ тил тараққиёти жарараёнида доимо янгилашиб, янги сўзлар ҳисобига бойиб боради.

Аёл концептига кирувчи лексик-семантик майдон бошқа тиллардан кириб келувчи сўзлар орқали ҳам кенгайди : *termagant (инг) — захар аёл, , virago(афр) - амазонка, мижғов аёл brahma (ҳинд.) – мафтункор аёл.*

Шундай қилиб, «аёл» концептига кирувчи сўзларнинг лексик-семантик майдони – бу тилда бир хил тушунчаларни ифодаловчи, муайян семантик сферани ҳосил қилувчи сўзларнинг иерархик бирлашувидир (Абдуваҳובה 2012 : 11-15).

Семантик майдоннинг ономасеологик моҳияти объектнинг муайян синфга мансублигини билдирувчи бошланғич сема, ёки *гиперсема*, мавжудлиги билан белгиланади. Майдоннинг семасеологик характеристикаси эса, бу майдонни таркиб топтирувчи лексик бирликларнинг бир-бирлари билан ўз маънолари билан интеграль-дифференциал белгилари орқали бирлашувида ўз аксини топади. (Воеводская 2001:112) Айнан мана шу белгилар уларни бир майдон доирасида бирлашувини ва фарқловчи белгиларини аниқлашга ёрдам беради.

## КУЁШ ЭНЕРГЕТИКАСИДАН ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА Фойдаланишнинг ИСТИҚБОЛЛАРИ

<sup>1</sup>Рахимов О.,<sup>2</sup>Эшбеков А.А., <sup>2</sup>Кўлдошев С.1-СамДАҚИ, 2-СамДУ

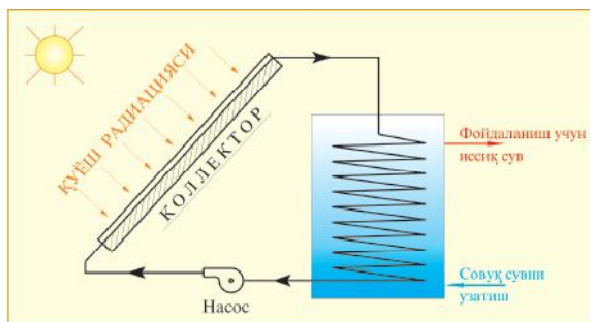
Ўтган асрнинг охириги йилларида яримўтказгичли асбоблар ва ахборот технологиялари бутун жаҳонда сармоя киритиш учун энг истиқболли соҳалар ҳисобланарди. Ҳозирги пайтда эса куёш энергиясидан электр энергияси олиш қурилмалари ишлаб чиқариш ва фойдаланиш бу борада биринчи бўлиб турибди.

Ўзбекистон шароитида куёш, шамол ва биомасса энергиясидан фойдаланадиган қайта тикланадиган энергетика технологиялари, шунингдек, кичик гидроэлектростанциялар ва геотермал қурилмалар долзарб ҳисобланади.

Куёш энергиясидан иссиқлик ва электр энергия ишлаб чиқаришда фойдаланиш мумкин. Биринчи ҳолатда ясси концентрациялашмаган куёш коллекторлари қўлланилади. Уларда иссиқлик ташувчи сифатида сув, ҳаво ёки антифризлар ишлатилиш мумкин. Иккинчи ҳолатда эса, ёруғлик оқими энергияси фотоэлектр ўзгартиргичларда бевосита электр энергиясига айланади ёки иссиқлик электр станцияларнинг аънавий схемалари ишлатилади.

Куёшдан қувват оладиган сув иситгич мосламалар куёш коллекторлари орқали сув ҳароратини ошириш учун куёш нурлари энергиясидан фойдаланади (1-расм). Шаффоф қопламали ҳаво ўтказмайдиган корпусли, қора рангга бўялган, сув ўтказгич найчаларга эга синдирувчан металл

пластина ва корпусининг орқа ҳамда ёнбош деворларида иссиқликни йўқотмаслик учун изоляцияланган ясси қуёш коллекторлари кенг тарқалган.



1-расм. Иссиқликни алмаштириб берадиган қурилма ўрнатилган ва музлашдан ҳимояланган қуёшдан қувват оладиган сув иситгич.

Қуёш коллекторлари орқали сув ҳароратини ошириш учун унга концентраторлар ҳам қўйилса, сувнинг ҳарорати анча юқори бўлишини олинган тажриба натижалар кўрсатмоқда. Бундан ташқари қуёш нуридан қувват оладиган сув иситгичлар қуёш радиацияси етарли бўлмаганида сувни иситиш учун етарли даражадаги иссиқлик билан таъминлаш мақсадида концентраторлар билан ҳам жиҳозлаш мумкин.

Қуёш нуридан қувват оладиган сув иситгич коллектори ва концентраторларни қуёш энергиясидан тўлиқ фойдаланишни таъминлаш учун қуёш ҳаракати траекториясига мувофиқ жойлаштирилиши лозим. Одатда коллекторлар уфқ бурчагига қараб жойлаштирилганда иш самарадорлиги юқори бўлади. Негаки бундай ҳолатда қуёш нурлари қуёш коллекторлари устига кўпроқ тушади. Қуёш коллекторларининг йўналиши ўрнатиладиган жойга қараб, олдиндан ҳисоб-ки-тоб қилинган ҳолда алоҳида аниқланади. Одатда қуёш коллектори қурилма жойлаштирилган жой кенглигига мувофиқ уфқ бурчаги остида ўрнатилганда максимал унумдорликка эришилади.

#### №1 Тажриба натижалари.

Конус типдаги маиший сув иситгичини кун давомийлигидаги ўлчашлар натижалари. Тажриба 2015 йил 25 июль куни Самарқанд шаҳрида ўтказилли.

Осмон булутсиз, очик ҳаво. Тизимдаги совуқ сув ҳарорати 19 °С.

№	Иситлган сувни ўртача ҳарорати $t, ^\circ\text{C}$	Иситлган сувни ҳажми $V, \text{ л}$	Иситилган сувни ҳароратини шартли равишда 37 °С га ўзгартириш	Атроф муҳит кўрсаткичлари ва қуёш радиацияси			
				Вақт, с	Юзага тушувчи радиация, $\text{Вт/м}^2, \text{ Е}$	Шамол тезлиги, $\text{В м/сек}$	Сув ҳарорати $t_0, ^\circ\text{C}$
1	68	10	27,2	9 <sup>30</sup>	950	0,0	34
2	65	10	25,5	12 <sup>30</sup>	1100	0,5	38
3	55	10	20,0	15 <sup>30</sup>	1050	0,0	39
4	45	10	14,4	18 <sup>30</sup>	820	0,3	38
Уфак=110л,				Ушарт=270,2 л.			

#### №2 Тажриба натижалари.

2015 йил 5 сентябрь. Осмон булутсиз, очик ҳаво. Тизимдаги совуқ сув ҳарорати 18 °С.

№	Иситлган сувни ўртача ҳарорати $t, ^\circ\text{C}$	Иситлган сувни ҳажми $V, \text{ л}$	Иситилган сувни ҳароратини шартли равишда 37 °С га ўзгартириш	Атроф муҳит кўрсаткичлари ва қуёш радиацияси			
				Вақт, с	Юзага тушувчи радиация, $\text{Вт/м}^2, \text{ Е}$	Шамол тезлиги, $\text{В м/сек}$	Сув ҳарорати $t_0, ^\circ\text{C}$
1	52	10	18,3	9 <sup>30</sup>	760	2,0	19
2	48	10	17,37	12 <sup>30</sup>	830	1,0	24
3	42	10	14	15 <sup>30</sup>	690	1,5	28
4	38	10	10,53	18 <sup>30</sup>	400	1,5	26
Уфак=110л,				Ушарт=160,0 л.			



**KICHIK MUTAXASSISLAR TAYYORLASHDA MILLIY  
MA'NAVIYATIMIZALLOMALARIFIKRINING AHAMIYATI**

*A.A.Eshbekov<sup>1</sup>, O.Raximov<sup>2</sup>, D.Irgasheva<sup>3</sup>, D.Odilova*  
*1-SamDU, 2-SamDAQI, 3-Samarqand shaharmaishiyxizmat KHK*

Hunarniasrabonnetgumduroxir,  
Olibtuproqqamiketgumduroxir.

**AlisherNavoiy**

Barkamolavlodnitarbiyalashinsonniyatningengyorqinorzusibo'libkelgan.  
Bundayorzudagiinsonlarazaliyma'rifatga, madaniyatgamansubbo'lganyurtlariningdonishmandlari —  
engmo'tabarziyolilari, hukmdorlarihisoblanganlar. UlarningorasidaO'zbekistonda —  
muazzamzaminimizdayashaganbobolarimizningo'zo'rnivahurmati bor. Bu  
jahonhamjamiyatitomonidanqabulqilinganhaqiqatdir.  
Barkamolavlodnitarbiyalashorzusigatariximizdanjudako'pdalillarkeltirishmumkin. Al-Forobiyning  
«Fozilodamlarshahri» asaridagig'oyanioladiganbo'lsak, ungako'rajamiyatningharbifurqarosi — mansabi,  
tutgano'rni, ya'nikimbo'lishidanqatiynazarfozilkishibo'lishidir. Fozilinsono'zdavlatiningbarchaqonun-  
qoidalariniyaxshibiladi, ungaamalqiladi, fikrlaydi, o'zkasbiningustasi,  
kerakbo'lgandaVatanuchuno'zjoninifidoqiladi. Bobolarimizningo'y-  
fikrlarilitdantilgako'chgan,kitoblardaqolgan.Bundanxalq, ayniqsayurtboshilarxabardorbo'lishgan.  
ChunonchiSoxibqiron Amir Temur ham buyukdavlatqurishda,  
ishyuritishdao'tibketganbobolarimizningo'gitlari,  
davrdonishlariningmaslahatlaribilanishlaganligitarixiymanalardabayonetilgan.  
Butundunyogama'lumkio'shadavrdailm-fanrivojiuchunsharoityaratilgan.  
Madaniyatrivejlangan,bugundunyoniuletayotganosmono'parminorayumasjidlarbunyodetilgan.  
Budavlatnibarchadavlatlarengyuqorimadaniyato'chog'Isifatidatanolishgan,  
o'zelchilarinijo'natishgan.Elchilarniyuborishmazkurdavlatnihurmatqilishvatanolishnatijasidir.

Testta'limtizimidagibiryangilikbo'lsa,  
iqtidorlivaiste'dodlifarzandlarimizuchunyangiturdagio'quvmuassasalariningtashkiletilishihamo'zigaxosyangi  
likbo'ldi. BuIslomKarimovning 1990-yildagiorzularidanbiri — «engiste'dodlibolalaruchunmaktablarochish»  
g'oyasiningamalgaoshishiedi.Kadrlartayyorlashmilliydasturikuntartibigaqo'yilgungaqadaryurtimizdako'plab  
yangiturdagio'quvmuassasalariochildi. Ayniksalitseylartilgatushib,ota-onalar «bolamlitseydao'qiydi»  
deb'ururlanadiganbo'lishdi. CHunki, litseylarnitugatganlarningko'pchiligioliyo'quvyurtlarigakirishuchun  
test imthonlaridanyuqori ball to'plab, talabalikbaxtigamusharraf bo'lishdi.

Hozirgi paytda zamonaviy ishlab chiqarishda inson mehnati vazifalarining o'zgarishi yosh mutaxassislarni tayyorlashda yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. «Ta'lim to'g'risidagi qonun» va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning qabul qilinishi shular jumlasidandir, unda aytilishicha: «Barkamol avlod jamiyat taraqqiyotining poydevoridir». Yosh avlodni har tomonlama yetuk qilib tarbiyalash esa ta'lim jarayonini tubdan isloh qilishni taqozo etdi. Bunga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni joriy qilish orqali erishish mumkin. Shu sababli zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida qo'llanilmoqda.

Tahsil oluvchilar ongida kasb-hunar egallash, bunda ijtimoiy ahamiyati muhim bo'lgan kasb-hunar fazilatlariga ega bo'lish zarurligini shakllantirish o'ta murakkab va uzoq davom etuvchi jarayon hisoblanadi.

Ma'lumki, agar tahsil oluvchi kasbni to'g'ri tanlagan bo'lsa, inson uchun mehnat quvonch, ijodiy ilhom manbaiga aylanadi, bu esa shaxs uchun ham, jamiyat uchun ham foydali bo'ladi.

Ongli kasb tanlash uchun o'smirlar yetarli darajadagi umumiy vapolitexnik tayyorgarlikka ega bo'lishi lozim. O'quvchini u yoki bu kasbga maqsadli yo'naltirishdan avval uning shaxsini o'rganish kerak. Buning uchun uni kuzatish, o'quvchining maktabdagi, jamoat joylaridagi, oila va mehnatdagi amaliy harakatlarini tahlil qilish, so'rovnoma o'tkazish, suhbat, test, intervyu olish zarur bo'ladi. Kasbga yo'naltirishda turli kasblar, ularga qo'yiladigan talablar, bu kasbni qayerda egallashlari mumkinligi to'g'risida o'quvchilarga ma'lumot berish katta ahamiyatga ega.

Kasbtanlash— jiddiyvamas'uliyatliishdir. O'zhayotyolinijiddiysuratdabelgilabolishosonishemas. Buninguchunuzoqvaqtmaxsustayyorgarlikko'rishtalabetiladi.

O'quvchilarningkasb—hunargalayoqatinio'rganishuchunularningaqliy, jismoniyqobiliyatlarinibilish, malakavako'nikmalarinio'rganishlozim.

Ishchimusaxassislarnitayyorlashhammavaqtjiddiy masala bo'libkelgan, chunkiishlabchiqarishningmuvaaffaqiyatlariularningmalakadarajasigabog'liqhisoblanadi. Barcharivojlangandavlatlaruchunishlabchiqarishninghammatarmoqlaridajismoniyemehnatningsolishtirmaog'iriligibarqarorkamayibborishtendensiyasio'rintutadi.

Ko'pchilikrivojlangandavlatlardahavflivazararliishlabchiqarish, monotonvabirxildagiishbilanbog'liqbo'lgankammalakatalabqilinadiganishlarmashinavarobotlarbajarishiyo'lg aqo'yilmoqda.

Mehnatfunksiyalariningo'zgarishiyoshlaruchunturlixildagiishlarningo'zigatortishmezoninianiqaqratibberdi. Bajarishjarayoniqiziqarlivaijodiykuch-g'ayrattalabqiladiganfaoliyatasosiyoringaqo'yilmoqda.

Bu mehnatfaoliyatiningturliyo'nalishlari – sanoatvaqishloqxo'jaligidantortib to xizmatko'rsatishsohalarigachategishlidir.

Dunyoolimlariningta'dqiqotlarigako'rayangitexnologiyalarningishlabchiqarishgashiddatbilankiribkelishtendensiyasitezoradabarchajoylarniqamrabolishimalumbo'lmoqda.

Odatbo'libqolganko'pginaishlabchiqarishjarayonlarior'tmishgaaylanmoqdayokitubdano'zgarimoqda.

Zamonaviykichikmutaxassisqadimgihunarmand

ishchilarningengyaxshisifatlarinisraqalabqolganholdayangitexnologiyalargamoslashishivaunieqallashgatayyorb o'lishizarur.

Shundayqilib,

mamlakatsanoativaxalqxo'jaligiuchunmalakalimutaxassislartayyorlashvazifasiyoshlargaakasbsirlarinio'rgatis hdayangiyondashuvlarnianglashdaniboratdir.

Bu

qadimdano'quvchilaruchunhardoimzarurbo'lganvaishlabchiqarishningistiqbollitalablarinihisobgaoladiganqat orsifatlarinishakllantirishdanvozkeshishnibildirmaydi. Ularquyidagilaredi:

• Ishlabchiqarishvatexnologikintizomnitarbiyalash;

- Jihozvaasboblarniasrab-avaylashnisingdirish;
- Olingannazariybilimlarniamaliyotdaqo'llayolish;
- Ishlabchiqarish texnikavateknologiyasi,

mehnatnitashkilqilishto'g'risida,

kasbnieqallashvaishlabchiqarishmalakasiningkeyingirivojlanishiuchunzarurbo'lganhammdachuqurvamustahk ambilimlarnishakllantirish.

Tajribalarshuniko'rsatadiki, kollejbitiruvchilarigatanlagankasblaribilanbirga, mexnatsevarlik, fidoiylilik, sabr-taqotlilikvaboshqainsoniyxususiyatlarnisingdiribborishkattaahamiyatgaegaekanliginiko'rsatdi, ya'nikollejda 2012-2013 o'quvyilidabitiruvchilarning 78 %isho'rinlaridamuqimqolganbo'lsa, 2013-2014 o'quvyilibitiruvchilarining 83 %va 2014-2015 o'quvyilibitiruvchilarining 85 % ishjoylaridadoimiyqolishlarigaerishildi.

Tizimdagikichikmutaxassislartayyorlashningmurakkabligigaqarab,

ta'limjarayoniningdavomiyligigae'tiborberishkerakvaXXI asrta'limbo'yicha YUNESKO tomonidantaqdimetilganXalqarokomissiyama'ruzasidako'ribchiqilganta'limningquyidagitorrttaasosiytamoyil inio'rganishzarurhisoblanadi:

1) bilimolishnio'rganish

shaxsningshakllanishivakeyingirivojlanishiyangiliklarniuzluksizkuzatibborishvamustaqilorganishnikozdatu tadi;

2) ishlashnio'rganish

ishnioddidiyginabajarishemas,

balkiharqandaybuyurilganishgafaoliyatliyondashuvtushuniladi

(harbirbosqichdagiishnatijalariva'zfaoliyatini baholashvatahriqlashnibilish);

3) yashashnio'rganish

– tezo'zgarayotgan

zamonsharoitlarigamoslashaolish,

o'zinishaxsiyvaoilaviyhayotga, kelajakdagikasbiyfaoliyatgajodiysafarbarqilaolish;

4) birgalikdayashashnio'rganish – dunyoga, insonlarga, o'ziganisbatanqadr-qimmatnishakllantirish.

## ОЛМА ВА УЗУМ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЦЕХИ

ТАҚИ кат.ўқ. Инагамова М.М.

Республикамиз мустақилликга эришганидан сўнг, мамлакатимизда кичик бизнес ва тадбиркорликка кенг йўл очилиши муносабати билан мамлакат миллий даромади сезиларли даражада ортди. Боғдорчилик ва узумзорларни ўзлаштиришнинг кенг йўлга қўйган фермер хўжаликлари, бозорларни ўзининг махсулотлари билан тўлдираётган ва халқимизнинг эътиборини қозонаётган ишбилармонлари кун сайин кўпайиб бормоқда. Биринчи навбатда энг керакли манбаи бўлиш мўл-кўл

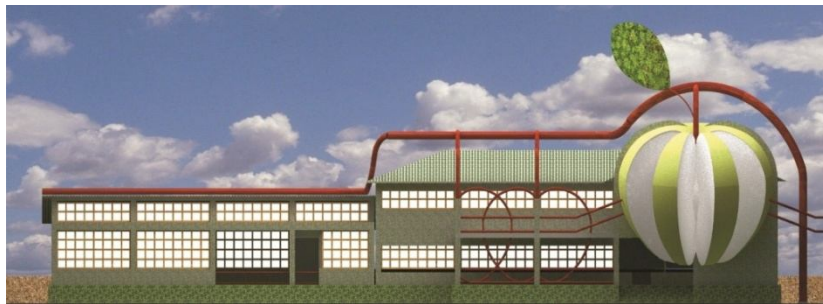
олма ва узум ҳосилини йиғиб олиш ва уларни қайта ишлаш натижасида ўз она ватанимизда етиштирилаётган хўл мевалардан тайёрлаб, ўз эл юртимизга тайёр маҳсулот чиқаришга жалб этиш лозим. Шунинг учун бугунги кунда аҳолини иш билан таъминлаш муоммосини ҳал этишда, тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш ҳисобидан замонавий техника ва технологиялар билан жиҳозланган янги олма ва узум шарбатлари ишлаб чиқариш кичик (цехларни) корхоналарни қуриш долзарб масалаларидан биридир.

Инсонни эркин ва фаровон яшашни таъминлашда иқтисодиётни ривожлантириш муҳим ўрин тутати. Бу муаммонинг ечими кўп омиллар билан боғлиқ. Ана шундай омиллар жумласига етарли даражада қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, уларни хорижга кўпроқ экспорт қилиш, чет эл валютаси тушумини кўпайтириш сингари масалалар киради. Ушбу масалаларни ҳал қилишда эса саноат қурилишни ривожлантириш, янгидан – янги саноат биноларини барпо этиш, мавжуд саноат корхоналарини замон талаблари асосида қайта тиклаш каби вазифалар муҳим ўрин тутати.

Замонавий шарбат цехи аҳолини шарбатга бўлган эҳтиёжини таъминлаш ва қишлоқларда яшаётган одамларни ишчи ўринлари билан банд қилиш мақсадида қурилади. Бундай иншоотлар барча турдаги зарурий коммунал қулайликлар (сув, композиция, иситиш қурилмалари ва ҳ.к.) билан жиҳозлаш, ишчи – ходимларга қулай шароитлар яратиш ва дам олиш зоналари билан таъминланган бўлиши зарур. Янги қурилаётган олма ва узум маҳсулотларини шарбат ичимлигига айлантириш цехи аҳоли ҳудудларига яқин жойлаштирилади. Корхона бош режаси ҳудудини минимал қисмини эгаллаган ҳолди ечилади. Ҳамма ишлаб чиқариш, хўжалик, ёрдамчи хоналар ва омборхоналар қоидага кўра битта корпусга жойлаштирилади, бу корпус саноат майдони қаерда жойлашишини белгилайди.

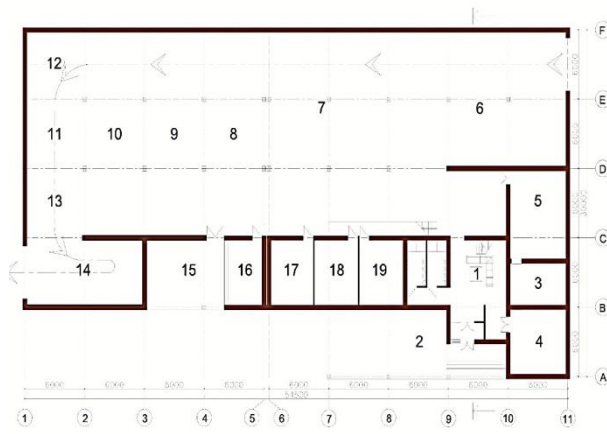
Шарбат ишлаб чиқариш жараёнларини функционаллашуви асосий ва ёрдамчи ишлаб чиқариш жараёнларига бўлинади. Цех фаолиятининг асосини ишлаб чиқариш жараёни ташкил этиб, бу жараёнлар натижасида асосий хўл – мевалар тайёр маҳсулот шарбатга айланади. Шарбат ишлаб чиқариш цехида технологик жараён қуйидаги тартибдан оборат. Цехга келтирилган маҳсулот омборхонага киритилади, қайта ишлаш учун уларни цехга узатилади. Биринчи саралаш қилинади, ювилади механизациялаш йўлак орқали мевалар эзиб чиқаргичга тушади. Сўнгра бир – қанча жараёнлар орқали идишларга қуйилади ва тайёр маҳсулот омборга топширилади.

Шарбат ишлаб чиқариш цехларининг ҳажмий – фазовий композицияси икки асосий қисмдан иборатдир: ишлаб чиқариш ва маъмурий – маиший қисм. Замонавий шарбат ишлаб чиқариш корхоналарида маъмурий – маиший ва ишлаб чиқариш қисмлари ўзаро боғланган бўлиб, цехлар ва хоналардаги бир – бирига ўтиш йўлларини тўғри лойиҳалаш лозим.



ТАҚИ, Архитектура факультети, “Архитектуравий лойиҳалаш” кафедрасида “Саноат биноларини лойиҳалаш” фанида талабалар томонидан “Олма ва узум ишлаб чиқариш цехи” мавзусида курс ишини бажарадилар, бу ўз навбатида келажакда бўлажак архитекторлар олган билимларини ўз иши

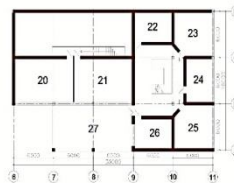
фаолиятига тадбиқ этадилар.



2-qavat tahriri M 1:150

**Qaydnom**

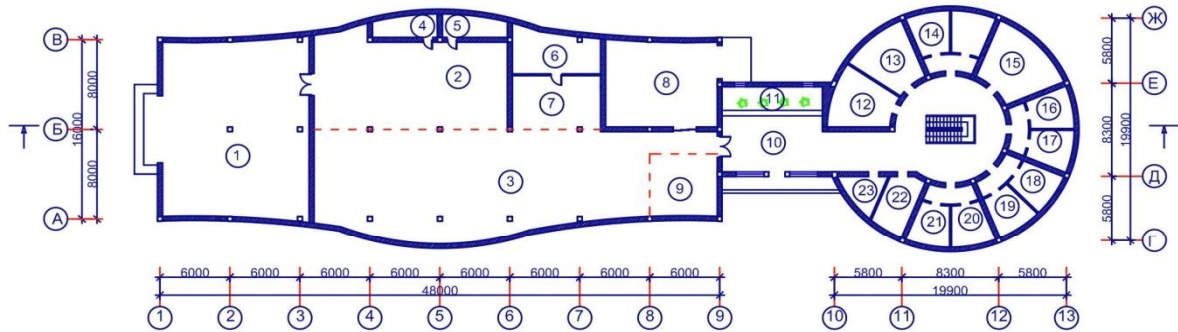
- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Vestibul               | 15. Teratar turish joyi    |
| 2. Yozgi maydon           | 16. Kompressor             |
| 3. Bufel (tuzatish joyi)  | 17. Markaziy               |
| 4. Miqozlar yemak xonasi  | 18. Laboratoriya           |
| 5. Ishchilar yemak xonasi | 19. Omborxonasi            |
| 6. Xom ashyo qabul qilish | 20. Ayollar kiyinish joyi  |
| 7. Yuvish xonasi          | 21. Erkaklar kiyinish joyi |
| 8. Siqib savini chiqarish | 22. Buzgallariya           |
| 9. Filtrdan o'tkazish     | 23. Direktor               |
| 10. Sistemalarga quyish   | 24. Direktor yordamchisi   |
| 11. Sireni zalisi         | 25. Kuchli bo'lim          |
| 12. Bankalarga quyish     | 26. Tibbiy punkt           |
| 13. Pardoqlash            | 27. Xodimlar yozgi maydoni |
| 14. Tayyor mahsulot       |                            |



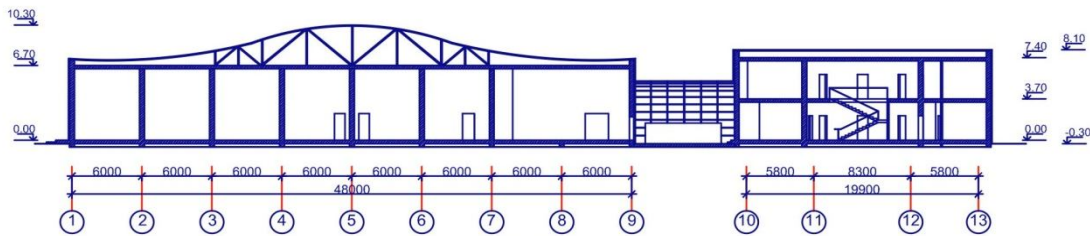
Tahriri M 1:200



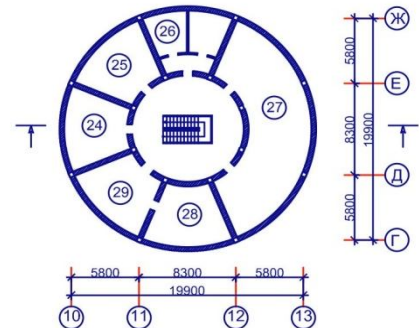
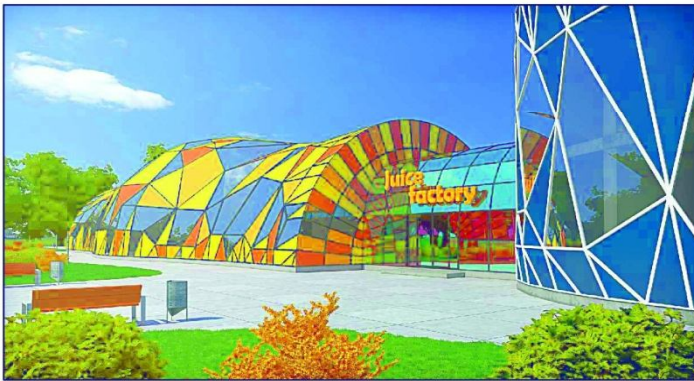
Тарз М 1:200



1-Қават тархи М 1:200



Қирқим М 1:200



2-Қават тархи М 1:200



Бош тарх М 1:1000

Экспликация

№	Хоналар	м²	№	Ошхона, омак хонаси	32
1	Хом шай оғибори	200	10	Бош муҳандис	13
2	Кўчи эшик	134	11	Резерв хонаси	13
3	Мақддлаш - преслаш цехи	272	18	Бош техниклар бўлими	12
4	Вент. қамра	10	19	Цех бошқити хонаси	12
5	Компрессор	10	20	Табдил хонаси	12
6	Тара қонид хонаси	27	21	Дам олаш хонаси	12
7	Тара оғибори	36	22	Дам олаш хонаси	15
8	Тайер ақсулот оғибори	74	23	Эл-қит	9
9	Стерилизация ёпри	32	24	Буғалатирма	31
10	Кабул зона	22	28	Қадрилар бўлими	31
11	Вестибюль	42	29	СУУ	24
12	Асқалар гардароби	24	21	Микроблар хонаси	100
13	Эрқаллар гардароби	24	28	Директор хонаси	31
14	СУУ	24	29	Директор муовини хонаси	31

# Juice factory

Гуруҳ : 1-11 Ау  
Талаба : Хусанов А.  
Раҳбар :

## Асосий адабиётлар

1. Проф. Убайдуллаев Х.М., доц. Холмирзаев К.М., арх. Сетмаматов М.Б. /Саноат корхоналари типологияси/Ўқув қўлланма, ТАҚИ, Тошкент – 2002 й. 12-14 б.
2. Н.Н. Ким /Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений/. Москва, “Стройиздат” 1990 г. Стр. 466-496.
3. СНиП 2.09.02.85 /Производственные здания/ Нормы проектирования. Стр.1.
4. ШНК 2.08.02-09 /Общественные здания и сооружения/. Стр.65-66.

## СЧЕТНЫЕ СЛОВА СО ЗНАЧЕНИЕМ ПАРНОСТИ И ЧАСТЬ ЦЕЛОГО В АНГЛИЙСКОМ И В РУССКОМ ЯЗЫКАХ

*Доц. Маматкулова Ш. Дж. - СамГАСИ*

Изучение счётных слов данного значения имеет особую ценность, так как разделение пополам отождествление двух объектов по какому-либо количественному признаку являются первым шагом во всяком квантификационном процессе. В языковой реализации этого явления различаются, как известно, два способа: синтетический, состоящий в начале особых граммем двойственного числа, и аналитический, заключающийся в использовании числительных со значением «два» и различных счётных слов. Как английский, так и русский язык, двойственным не располагают, ввиду же аналитических средств в обоих сопоставляемых языках весьма разнообразны.

Обратимся сперва к русским средствам выражения всевозможных парных предметов. Отмечены следующие случаи его употребления:

А) Слово «пара» выступает при счёте различного рода предметов, одежды, обуви и изделий, предназначенных для человека и в частности для обозначения его парных органов-рук, ног, ушей и т.д. Например:

Он из доставшихся богатств выбрал и оставил для себя одну пару золотых серег, украшенных драгоценными камнями.

Каждый из них за эту неделю изготовил от четырёх пар до шести пар обуви.

Б) Слово «пара» употребляются также при счете предметов, которые не представляют собой естественной пары. Лишь в результате реального применения тех или иных предметов в виде пары (с целью удобств и целесообразности) они стали рассматриваться как некая пара одинаковых, хотя и совершенно отдельных предметов. Например, «пара волов» являлось раньше наиболее распространённым видом тяговой силы при вспашке земли дехканами, также слова и выражение «пахать на волах, пахать, «пахота», «вспашка земли», «пахарь, погонщик волов».

Точно также «пара» может применяется по отношению к предметам, употребление которых в виде пары стало обычаем. Например:

«Снизу от этого котла на расстоянии четырех пальцев установили три небольших пары широких котлов из которых вторая пара была меньше первой пары, а третья пара была меньше второй.

В) Слово «пара» применяется также в переносном значении меры площади земли которую можно обработать одной парой волов в течении одного сезона в XVI-XIX вв «один джуфт т.е. «одна пара» имеет разные величины от 8,5 до 14,2га.

Например:

«Урожай с половины джуфта земли и такого же количество сада не хватало для пропитания даже до середины зимы».

Как и другие подобные слова «пара» может употребляться в инверсированной конструкции.

Например:

В 1976 году было произведено в месяц (ежемесячно) 1598 миллионов метров жилплощади, кожаной обуви 725 миллионов пар.

Иногда в разговорном языке употребляется слово «пара чего-либо, вдвоенная упряжка волов и т.д.

Английские обозначения парности также не особенно разнообразны.

Pair- пара, in pairs – парами, a cartiaged pair – карета запряженная парой, состоящая из двух частей парные предметы a pair of socks – пара носков.

Couple – два пара. For example: Lend me a couple of pencils – дай мне пару карандашей, пара (супруги), жених и невеста, пара танцоров.

Из этих примеров нетрудно увидеть, что между английскими нумеративами pair и couple имеется семантическое различие (ближе к степени близости исчисляемых объектов). В русском языке подобные различия тем же способом выразить невозможно. «Стадо коров, стая птиц, вереница, группа отряд и другие. Например: Там в глубине ямы я увидел груды человеческих костей. Вскочив, я посмотрел, это была толпа зрителей. Бортрадист полусмешливым, полусерьёзным тоном рассказал ещё уйму (целую кучу) всяких чудес.

Как видно из выше приведенных примеров «куча» может применяться по отношению к любым предметам, к людям, а также по отношению к абстрактным понятиям выступая в обобщенном значении множество уйма. «Куча» в основном служит для определения множества однородных предметов (куча камней), но иногда употребляется и по отношению к людям.

Квантификация целого может приводиться различными средствами, целесообразно выделить следующие подразряды.

а) Слова, обозначающие тем или иным способом «часть», «кусок» ср. русск. и англ. *piece* и т.д.

б) Слова, приближающиеся к терминам ср. русск. «процент» англ. *percent* и т.д.

в) Дробные числительные ср. русск. «одна треть», англ. *third* - наиболее точные обозначения части. Ниже, сперва приводится анализ данных русского языка. Достаточно определенным выражением какой-либо части целого является широко употребительное слово «процент». Наряду со словом «процент» употребляются ( в основном в разговорном языке), также такие слова, как, «половина», «часть, составная часть», «кусок», «ломоть», «кусочек», (например, арбуза) и т.д.

Например: «Одним из таких искусственных спутников для пассивной связи был пластмассовый шар радиусом 120 метров, который был покрыт слоем алюминия» «На других массивах и в микрорайонах города Самарканда поднимаются здания высотой в 10-12 этажей».

«Самарканд был крупнейшим городом, окруженный двумя рядами высоких стен, и на каждом ряду стены на определенном расстоянии были сооружены в шахматном порядке укрепленные башни».

Слово «группа», «подразделение», «ряд» означает в русском языке что-то общее. «Один ряд стариков привлекал внимание посетителей».

Таким образом, в ходе анализа было ясно, что в каждом из сопоставляемых языков, квантифицирующие средства обрезают своего рода систему, самым тесным образом соотношенную – даже включающую квантифицируемые реалии. Общим для сопоставляемых квантифицирующих систем является, в целом, то, что диктуется общими условиями жизни.

В английском языке тоже употребляются точно такие же квантификационные слова, некоторые из них имеют достаточно многие значения.

*Degree* – a step or stage; a high degree of ability; a measure of heat; a title given to a university, usually for passing an examination.

Например:

«The weather was ten degrees of frost night».

« An angle of ninety degrees».

*Calorie* - малая калория», a measure of heat – 4,187 joules, the amount of any food that produces 1000 calories assented.

*Candle-power* – the brightness of a light – сила света (в свечах); a burner of 25 – лампочка из 25 свечей.

Таким образом, из приведенного анализа сделаны выводы, что как и в других случаях, современной измерительной терминологии между английским и русским языками отмечается естественное однозначное соответствие.

## FRANSUZ YOZMA VA OG'ZAKI NUTQIDA ROD KATEGORIYASINING IFODALANISH YO'LLARI.

*SamDAQI "Chet tillar" kafedrasida o'qituvchisi A.A.G'afforov*

Fransuz tilida grammatik rod kategoriyasi, so'z turkumlarining asosiy kategoriyalaridan biri sifatida, ikki planli hodisadir, unda mazmun va ifoda uzviy ravishda bir-biri bilan bo'lgan ketgan. Shu sababdan bo'lsa kerak, rod kategoriyasining umumiy ma'nosini aniqlash juda qiyin kechmoqda va bu masalaga bag'ishlangan turli davrlardagi ilmiy adabiyotlarda turlicha fikrlar va qarashlar yuzaga kelgan. Ulardan ayrimlarini ko'rib chiqamiz.

Fransuz tilshunoslari J.Damuret va E.Pishon grammatik rod va biologik jins o'rtasiga tenglik belgisini qo'yganlar. Boz ustiga, go'yoki o'tmishda barcha predmetlar ayol va erkak jinsi bo'yicha afsonaviy taqsimlanganmish degan g'oyani aks ettirgan kategoriya sifatidagi rod kategoriyasining talqinini ham ular qabul qilganlar va hatto "rod" (genre) atamasi falsafa va biologiyada chuqur o'rnashib qolgan deb, bu atamani qabul qilishdan ham bosh tortganlar. Shunday bo'lsada, ular, baribir, grammatik rod tushunchasini tirik zotlarning jinsi bilan qandaydir bir aloqa bog'lab turishiga ishonganlar. Shu boisdan bo'lsa kerak, ular fanga hatto yangi "jins bo'yicha o'xshatish" (sexuiseemblance) atamasini ham kiritganlar. Bu atama ular nazarda tutgan mazmuni to'liq qamrab olgan edi. J.Damuret va E.Pishon uchun, rod bo'yicha tasniflash "narsa yoki hayvonlarni odam xususiyatiga molik qilib ifodalash usuli" dan, ya'ni jins kategoriyasini metaforik aks ettirishdan boshqa narsa emas edi<sup>1</sup>.

Rod grammatik kategoriyasini biologik jinsga o'xshatish, hayvon va jonsiz predmetlar nomlarining rodga mansubligini odamga tenglashtirish, ularni "odamlashtirish" orqali tushuntirib berish asosli emasligi

haqidagi fikrlarni bir qator taniqli fransuz tilshunolarining ishlarida uchratish mumkin<sup>2</sup>. Bu olimlarning fikrlariga ko'ra, ko'pgina fransuz tilidagi otlar uchun ularning u yoki bu rodga mansubligi sababini topish juda qiyin masaladir, shuning uchun ham, ularning nazdida rod mantiqqa aloqasi eng kam bo'lgan grammatik kategoriyalardan biriga aylanib qoladi. Natijada otlarning rodi bir qator olimlar tomonidan sof formal, hech qanaqa ma'no mazmuniga ega bo'lmagan va faqat til ichki yuklamasiga ega bo'lgan tasniflovchi kategoriya sifatida ko'rila boshlandi.

V.Kurilovitch<sup>3</sup> fikri bo'yicha, jins bo'yicha qarama-qarshi qo'yishni ifodalash sifatida rodni talqin qilish – bu “tillarning yitarli bo'lmagan tahlilidan kelib chiqqan noto'g'ri sharxdir”. Hatto ayrim olimlar tomonidan biologik jinsni ifodalash vositasi sifatida qaraladigan instituteur/institutrice juftligida ham ma'noni inkor qilish rodning sof formal kategoriya bo'lishiga olib keladi. K.Mok<sup>4</sup> masalan, hozirgi fransuz tilida rod va son kategoriyalarining talqiniga bag'ishlangan monografiyasida shunday deydi: “otga bu kategoriya umuman begona, chunki bu sinfda mavjud korrelatsiya rod, jins bo'yicha qarama-qarshi qo'yishni ifodalamasdan, semantik farqni yitkazib berish uchun xizmat qiladi”.

Demak, biz tomondan rod kategoriyasining tadqiqot ob'ekti uchun tanlab olinishi tasodif emas. *Birinchidan*, rod kategoriyasi, sodda ko'rinishiga qaramasdan, o'zlashtirilishi eng qiyin va, ayni paytda, tilni amaliy egallash uchun juda muhim bo'lgan mavzulardan biridir. Ot rodini aniqlashdagi xato eng ko'zga tashlanadigan va ayniqsa ta'limning boshlang'ich davrida eng keng tarqalgan xatolardan biri hisoblanadi. Bu mavzuning murakkabligi shundan iboratki, bir tomondan, uni amalda mantiqiy anglab olishning iloji yo'q, ikkinchi tomondan esa, fransuz tilini o'rganuvchilar fransuz va o'zbek otlari o'rtasida rodning bor-yo'qligiga doimo to'qnash keladilar. *Ikkinchidan*, rod kategoriyasi to'g'risidagi masala fransuz tilida tez-tez olimlar o'rtasidagi bahslarning predmetiga aylanmoqda. Masalan, so'nggi Larousse Grammatikasining mualliflari shuni tasdiqlaydilar, alohida ko'rinishda, so'zlarning qurshovudan tashqarida olingan otning mujskiy yoki jenskiy rodga mansubligini aniqlab berish imkoniga ega emas, masalan: *blé, citron, lièvre* mujskiy rodga, *clé, maison, lèvre* esa jenskiy rodga mansubligini otlarning tashqi ko'rinishidagi hech narsa aytolmaydi.

Fransuz otlarida rod kategoriyasining voqelanishini anglab olishni murakkablashtiruvchi omillar qatoriga yana yozma va og'zaki nutq oppozitsiyasini ham kiritish mumkin. Ma'lumki, hozirgi fransuz tilida rod kategoriyasini ifodalovchi vositalar, ayniqsa og'zaki nutqda, ma'lum darajada siyqasi chiqqan. Masalan, gapdan tashqarida talaffuz qilingan [*livr*] so'zi o'zining rodini va sonini ko'rsatmaydi (bu bo'lishi mumkin *un livre, une livre, des livres*). Hatto yasama so'zlardagi suffikslar ham otning qaysi rodga mansubligini aniqlik bilan ko'rsatib berolmaydi. Masalan, *-oire* suffiksli otlarning ko'pchiligi jenskiy rodga mansubdir (*une bouilloire, une passoire*), ammo aynan shu suffiksga ega *laboratoire, observatoire, territoire* otlari mujskiy rodga mansub. Boz ustiga *-oire* suffiksi asosan mujskiy rod otlarida uchraydigan *-oir* suffiksdek talaffuz qilinadi (*le couloir, un arrosoir*). Bunday holat otlar mazkur otlarning mujskiy yoki jenskiy rodga mansubligini aniqlash masalasini yanada qiyinlashtiradi.

Rodni ifodalash usullari fransuz tilining yozma va og'zaki shakllarida ko'p jihatlari bilan bir-biridan farq qiladilar. Buni inobatga olgan holda, ularni alohida-alohida ko'rib chiqishni ma'qul topdik.

*Fransuz yozma nutqida rodning ifodalanishi.* Bu borada miqdor va sifat jihatdan farqlar ko'zga tashlanadi. Eng avvalo, miqdor jihatdan farqlar: yozma nutqda rodni ifodalashning maxsus shakllariga ega bo'lgan ko'pchilik otlar, og'zaki nutqda bu shakllarni yo'qotadilar: *ami- amie* [*ami*]. Sifat jihatdan farqlar bundanda muhimroqdir. Yozma nutqda rod nisbatan umumlashgan ifoda shakliga egadir: jenskiy roddagi otlarning ko'pchiligi, agar ot o'zaro bog'langan mujskiy rod shakliga ega bo'lsa, orfografiyada majburiy bo'lgan *e* bilan tugaydilar. Bu erda jenskiy rod hosil qilishning quyidagi vositalaridan foydalanadilar:

a) etakchi usul–agglyutinatsiya (*e* qo'shish): *assassin - assassine, employé - employée*. Orfografik murakkablashishlar uni davom ettirishi mumkin: oxirgi undoshning juftlashishi (*chat - chatte*), accentning qo'yilishi (*étranger - étrangère*). Agglyutinatsiyaga suffikslardan-esse,-ine: *poète - poétesse; tsar-tsarine* foydalanishni ham, *dindon - dinde* tipidagi qisqartirishni ham kiritish mumkin;

b) fleksiya: suffikslar shaklining (*acteur - actrice*) yoki o'zakshaklining (*roux - rousse; fou - folle*) o'zgarishi;

d) analitik usul–rod ot bilan bog'langan so'zlarning, eng avvalo artiklning shaklida berilgan paytda, otning o'zgarishligi: *le/la secrétaire; un/une élève*. Bunday otlar noms *épiciens* (ikki rodli) deb ataladilar;

e) suppletivizm (har xil o'zakli otlardan foydalanish): *garçon- fille; taureau - vache*.

*Og'zaki nutqda rodni ifodalash.* Og'zaki nutqda ko'rsatib o'tilgan usullarning solishtirma og'irligi va konkret otlarning u yoki bu tipga mansubligi o'zgaradi. Masalan, *ami - amie* og'zaki shaklda etakchi bo'lgan “*d*” (analitizm) tipiga mansub. *Partisane* shakli *e* agglyutinatsiyasi yo'li bilan yozma nutqdagi partisan shaklidan hosil bo'lgan? Og'zaki nutqda uni ichki fleksiyaga qo'shish kerak (o'zak sadosini o'zgartirish).

Tilning og'zaki shaklida rod ko'rsatgichlari ikkita katta guruhga ajraladi:



I. Rodning ko'rsatgichi, alohida morfemani – rod suffuksini hosil qilgan holda, o'ziga kirmaydi. Bu erda uchta tip bo'lishi mumkin: 1) écolier - écolière; 2) poète - poétesse; 3) mulet - mule.

II. Rod ko'rsatgichi alohida suffiksni hosil qilmayda, ammo o'zakning bir qismi yoki fleksiy sifatida qaralishi mumkin (tip chat - chatte). Bu erda uchta holat bir-biridan farq qiladi:

1) mujskiy rod otlari nol tovushda, jenskiy rod otlari esa undosh tovush bilan tugaydi. Fransuz tilida 10 ta undosh tovush jenskiy rod ko'rsatgichi sifatida qatnashadi: [t] avocat- avocate; [d] butor - butorde; [z] époux- épouse; [s] gros - grosse; [□] blanc - blanche; [k] franc - franque; [g] long - longue; [l] soul -soule; [j] gentil - gentille; [v] loup - louve, bailli - baillive.

Bu undoshlarning solishtirma og'irligi bir xil emas. Birinchi uchtasi qo'llaniladigan suffikslar tarkibiga kirgani sababli, ulardan ko'p foydalanadilar, qolganlari faqat bitta juftlik bilan berilgan.

2) Mujskiy va jenskiy rod otlari har xil unlilar bilan tugaydilar. Jenskiy rodga undosh tovushni qo'shish mujskiy rod shaklidagi [e] unlisini o'zgartirish bilan amalga oshiriladi [e] - [er] berger- bergère; [a] - [an] faisan - faisane; [x] - [on] patron - patronne; [m] - [en] musicien - musicienne; [m] - [in] voisin- voisine; [m] -[in] malin - maligne; [o] - [el] jumeau - jumelle; [u] - [ol] fou - folle; [ø] - [ej] vieux - vieille.

3) Mujskiy va jenskiy rod otlari har xil undoshlar bilan tugaydilar. Unlini o'zgartirmasdan oxirgi undoshni o'zgartirish: [f] - [v] veuf- veuve, captif - captive; [k] - [J] sec -sèche; [s] - [j] fils - fille. Ikkala holatda (I va II) ham so'zning undoshli, oxiri jenskiy rod belgisi bo'lmoqda; mujskiy rod ko'pincha unli bilan tugaydi.

Demak, rod kategoriyasini ifodalash usullari fransuz yozma va og'zaki shakllarida miqdor va sifat jihatlari bilan bir-biridan farq qiladi. Yozma nutda rodni ifodalashga ixtisoslashgan ko'pgina maxsus shakllar og'zaki nutqda yo'q bo'lib ketadi va shu bilan birga, sifat o'zgarishlari rang-barang ko'rinishlarda yuzaga chiqadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Damourette J., Pichon. E. Op.cit., t.I, p.368.
2. Bally Ch. Le langage et la vie., 1936;
3. Meillet A. Aspects du français.-P, 1950; Linguistique générale.-P., 1921.
4. Kurylowich J. L'évolution des catégories gram-maticales.- « Diogène » , 1965 , №51, p.62.
5. Mok Q.J.M. Contribution à l'étude de catégories morphologiques du genre et du nombre dans le français parlé actuel.-P., 1968

### FIZIK JARAYONLARNI MODELASHTIRISHGA YANGICHA YONDOSHISH

*Aliyeva Maxsuda, Samarqand davlat universiteti, Mexanika-matematika fakulteti.*

XXI asr olimlarimizning bashoratiga qaraganda yangi texnologiyalar asri bo'lishi ko'p marotaba aytilmoqda. XX asrda biotexnologiya, yadro energetikasi, lazer texnologiyasi va tranzistorlar kashf qilingan bo'lsa, jahon hamjamiyatimizdagi tub uzgarishlar fan, texnika va ishlab chiqarishning entegratsiyasi tufayli misli ko'rilmagan o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ayniqsa, fizika va matematika uslublarini barcha fanlar bilan chambarchas bog'lanib ketayotga bir paytda axborot texnologiyalari jamiyatning jadal revojlantirishiga ta'sir etuvchi eng muhim omildir. XXI asrda butunlay yangi tipdagi texnologiyalar: gen muhandisligi – biotexnologiya, nanotexnologiya va informatsion texnologiya, robototexnologiya va fizik vaakum prinsipiga asoslantirilgan torsion texnologiyalar yanada chuqur o'rganilib takomillashtiriladi.

Hozirgi zamon fan va texnika tuzilishi, tarmoqlanishi va sodir bo'layotgan innavatsion o'zgarishlar jihatdan murakkab ijtimoiy, ruhiy-ma'naviy va texnologik ishlab chiqarishda qaysi jabhani olmaylik, uning revojlantirishiga albatta axborot texnologiyalari ta'sir qiladi. Xususan, o'quv jarayonida axborot texnologiyalarining qullanishi juda yaxshi samara beradi. Bu o'z navbatida talabalar o'rganayotgan jarayonni be'malol ko'rish va tasavur qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Barcha texnik va fizik jarayonlarni komp'yuter ekranida tasvirlash uchin uning modelini tuzish kerak bo'ladi, undan keyin dasturli ta'minotda tasvirlash mumkin.

**Model** so'zi lotincha so'z bo'lib, **moduls** ya'ni o'lchov, me'yor degan ma'noni bildirib, biror ob'ektning namunasi. Masalan, xarita - erning modeli, rasm-tabi'atning modeli. Tuzilgan model taqribiy ko'rinishda bajariladi. Chunki tajriba o'tkazishda olinadigan natija ishlatilayotgan asbobning aniqligiga ham bolliqdir. Shunday qilib, model bir obe'ktlar sistemasining xususiyatlari, o'lchovlari, me'yorlarini o'zida mujassamlashtiradi.

Fizik hodisa va jarayonlarni o'rganishda, ularda mavjud predmet va hodisalarning modellarini yasash va o'rganish **modellash** deyiladi.

**Fizik model** bu - Olinayotgan jarayonning geometrik tuzilishi va tabiati asl nusxasidek, ammo uning miqdori (o'lchami, tezligi) jihatidan farq qiladigan modeldir

Matematik model o'rganilayotgan hodisalarning tuzilishi, ob'ektlarining o'zaro aloqasi, bajarish vazifasiga oid qonunlar matematik va mantiqiy-matematik tavsiflar asosida, tajriba natijasiga ko'ra tuzilgan modelga aytiladi.

Fizik jarayonlarni matematik modellari tuzilib, tuzilgan model komp'yuterda o'rganish fizik jarayonning xarakterini oldindan aytib berish mumkin bo'ladi. Shuni takidlash kerakki jarayonni tajriba yo'li bilan tashkil qilish va o'tkazish ba'zan ancha qiyinchilik tug'diradi. Jarayonning matematik model' yordamida o'rganish ancha engillik yaratadi. Aniq fanlardagi turli amaliy masalalarni echishda matematik modellashtirishdan foydalanish ancha qo'l keladi. Tekshirilayotgan masalani xarakterlaydigan kattaliklarni miqdor jihatdan ifodalash, so'ngra bog'liqligini o'rganish imkoniyatini matematik modellashtirish metodi beradi. Masalaning modelni tuzilib so'ngra dasturli ta'minotda dasturni tuziladi.

Masalalarni komp'yuterda echish bir necha bosqichdan iborat buladi.

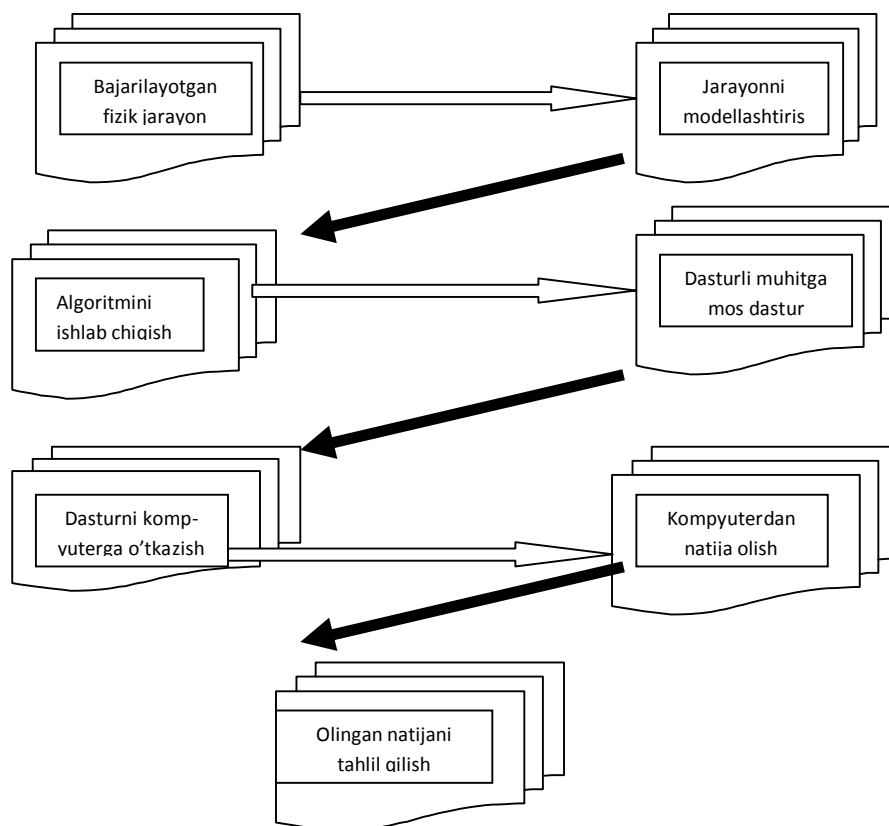
1. Masalaning qo'yilish va maqsadning aniqlanishi (fizik model').
2. Masalani matematik ifodalash (matematik model').
3. Masalaning echish uslubini ishlab chiqish. Sonli usullarni tanlash.
4. Masalani echish algoritmini ishlab chiqish.
5. Dasturlash va sozlash
6. Olingan natijalarni tahlil qilish va izohlash.

Biz bir o'lchamli harakat masalalar matematik modellashtirib dastur va echimlarini eng zamonaviy komp'yuterlarda asosiy ish matematik modellashtirishga qaratdik. Unda fizik masalalarni modellashtirish masalasi qaraldi.

#### **Fizik jarayonlarni modellashtirish.**

Axborot texnologiyalari axborotni yig'ish, yig'ilganlarini saqlash, biror joyga o'zatis kerak bo'lsa, kodlash vazifalarini bajaradi. Kodlanib jo'natilgan ma'lumotlar qayta ishlanib amaliyotga taqbiq qilinadi. Bu jarayonlarni bajarishda axborot texnologiyalari texnik vositaga, dastur muhitiga va algoritmlar muhitiga ega bo'ladi.

Agar biror jarayoni sxematik komp'yuterda tasvirlaydigan bo'lsak, u holda quyidagicha bo'ladi:



Ta'lim sifatini yaxshilashda axborot texnologiyasining ro'li muhimdir. O'tilayotgan darsda axborot texnologiyasidan foydalanish ancha samarali, foydali va tushunarli bo'ladi.

Masalan: fizika yoki ximiya fanlaridan laboratoriya darslarini olib qaraylik. Diffuziya hodisasini qaraylik, bunda bir moddaning ikkinchi moddaga aralashirishi vaqtida kuzatayotgan talaba vaqtdan yutqazadi. O'sha ketgan vaqtda qancha kitob sahifalarini o'qishi mumkin edi.

Ikkinchi bir tomondan qaraydigan bo'lsak, jarayonni tekshirishda ketgan issiqlik energiyasi, to'k, moddalar hammasi hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida katta baholanadi. Yana bir tomondan olib qaraydigan bo'lsak, talaba jarayonni shuncha vaqt sarflab bir marta ko'radi.

Agar bu ko'rilayotgan jarayoni modellashtirib, komp'yuterda elektron versiyasi yaratilsa talaba bu jarayonni qayta ko'raverishi mumkin. Jarayonni tekshirishda vaqt, energiya sarflamaydi. Bu esa talaba jarayonni tushunishi va tasavvur qilishi ancha tez bo'ladi. Shuning uchun darslarni avtomatlashtirish katta ijobiy natijalar beradi.

O'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanishda quyidagilarni e'tiborga olish kerak bo'ladi:

- Sohada bilim berishda axborotlashtirishni rivojlantirish, loyihalash va yaratish.
- loyihalash va rivojlantirishda axborot bazasini yaratish.
- Komp'yuter, axborot texnologiyalarining boshqa qurilmalari, ularga xizmat ko'rsatish uchun kerakli axborotlar to'plash.
- Dasturiy ta'limotlar kerak.

Axborot texnologiyalarida muayyan jarayonni modellashtirish va modellashtirish yordamida tuzilgan algoritmlarni amalga oshirish uchun quyidagilar kerak bo'ladi:

- komp'yuter va uning tashqi qurilmalari (printer, modem, mikrofon, ovoz eshitish qurilmasi. Skaner. Mulptimedia proektor, raqamli videokamera va boshqalar).
- Dasturiy ta'minot (matnlarni taxrirlash dasturi, grafikli dasturlar, Math CAD, Rlus 6.0, mul'tmedia dasturlari va hokozolar).
- Axborotlar to'plami (virtual muzeylar, virtual entsiklopediyalar va boshqalar).

Axborot texnologiyasida axborotlashtirish jarayoni iqtisodning o'sishiga va fan texnika taraqqiyotining jadallashiga xizmat qiladi.

Axborot texnologiyalar borgan sari turmushning har bir sohasiga kirib bormoqda, ya'ni hozirgi vaqtda axborotlarni doimo saqlab turadi, bu esa agar axborotlar to'plashidan foydalanilmoqchi bo'lsa, vaqtni tejab yana qayta yig'masdan foydalanaverish mumkin.

Axborot texnologiyalari ratsionallashtiruvchi, ma'lumotlar almashinish avtomatlashtirilgan. Masalan, poezdlarga chipta buyurtma berish, mehmonxona, hisob-kitob tizimlarida axborot texnologiyalaridan foydalanish tushuniladi.

Axborot texnologiyalari yaratuvchi, ya'ni axborot texnologiyalaridan foydalanish ishlab chiqarishning asosiy negizi bo'lib qolmoqda. Shu bilan axborot texnologiyalari ta'lim-tarbiya jarayonida ham keng qo'llanilmoqda. Bu esa komp'yuterdan ko'rgazmali qurol sifatida foydalanilmoqda, talablarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirmoqda, talablar bo'sh vaqtlaridan to'g'ri foydalanishga keng yo'l ochib berilmoqda.

Bizning Samarqand davlat universitetimizda xam fizika fakultetida o'qitishni yangicha usullari uslubiyatlari chuqur o'rganilib, talabalarni barcha coxalarda bilimlarini mustaxkamlashda juda yaxshi va qulay dasturlar va uslublar ishlab chiqilayapdi.

Kelajakda bu yondoshishlar O'zbekiston respublikasining mavqeini oshirishga xizmat qiladi deb umid qilaman.

## **SO'Z YASALISHI**

*SamDAQI O'qituvchisi S.S. Bo'riyeva*

So'z yasalishi tilda bor bo'lgan materiallar va imkoniyatlar asosida yangi so'zlar hosil qilishi lug'at sostavining boishida asosiy yo'llardandir.

Ma'lum konkret tilining lug'at sostavining boytishning asosiy ichki usullaridan biri so'z yasalishidir.

O'zbek tilshunosligida ayniqsa so'ngi 30-40 yil ichida so'z yasalishi sohasida juda ko'p ishlar qilindi. Ma'lumki til faktlari o'rganilganda tarixiy faktlar bilan hozirgi tilga oid faktlar farqlanadi. O'z-o'zidan so'z yasalishi bahsida ham xuddi shunday qilinadi bu ish ana shunday so'z yasalishiga – hozirgi ingliz va o'zbek tillirida so'z yasalishiga bag'ishlangan.

So'z yasalishi tilshunoslikning diyarli hamma yuristlariga aloqadorligini aytib o'tish kerak. Masalan ma'nolarini kengaytirish konversiya, abreviatura masalalari ko'proq leksikologiyada chuquroq o'rganilsa, kompozisiya, reduplikatsiya, forma yamovchi morfimalarga o'tishi, so'z yasashning so'z turkumlari bilan aloqalari masalalari ko'proq grammatikada o'rganiladi. Affikatsiya ham grammatika, ham liksikologiyaga teng aloqadordir. So'zlarning urg'usini o'zgartirish yo'li bilan yangi so'z yasash yarim tovushlarni o'zgartirib so'z yasash esa ko'proq fonetika bilan bog'liq.

Tilshunoslikning turli yaruslari bilan aloqasiga tayanib soʻz yasalishi usullarini belgilash taxminan quyidagicha boʻlishi mumkin:

1. Leksik – morfologik usul (affiksatsiya, konversiya) ;
2. Leksik – sintaktik usuli(kompozitsiya, reduplikatsiya);
3. Leksik usul(abbreviatura, maʼnolarini kengaytirish , koʻchma maʼno berish orqali soʻz yasalishi);
4. Leksik – fonetik usul(urgʻularni oʻzgartirish, ayrim tovushlarni oʻzgartirish va boshqalar).

Soʻz yasalishi, u bilan bogʻliq boʻlgan hodisalar shuningdek soʻz yasalishi bahsining predmeti aniq boʻlsada, lekin bu sohaning boshqa sohaga tilshunoslikning boshqa boʻlimlarga munosabati, uning tilshunoslikdagi oʻrni masalasida hanuz bir fikrga kelgan emas.Koʻpchilik ishlarda soʻz yasalishi grammatikaning bir qismi sifatida talqin etilgan holda, ayrim ishlarda leksikologiyada beriladi, hatto soʻz yasalishining mutlaqo leksikologiyaga mansubligi taʼkidlanadi.

Soʻnggi yillarga qadar rus tilshunosligida, shuningdek, turkologiyada ham soʻz yasalishi va u bilan bogʻliq boʻlgan barcha hodisalar grammatikaning morfologiya bahsida oʻrganib kelinar edi, yaʼni soʻz yasalishi morfologik hodisa sifatida qaralib, grammatikaning shu boʻlimiga kiritiladi, shu boʻlimda oʻrganilar edi. Aniqrogʻi yasama soʻzlarning asosiy qismi affiksalar yordamida yasalgan soʻzlar boʻlgani , soʻz yasalishining asosiy usuli affiksatsiya usuli( affiksalar morfema yordamida soʻz yasalishi) boʻlganidan soʻz yasalishi hodisasi morfologik hodisa deb qaralardi va u morfologiyada oʻrganilar edi. Soʻnggi yillarda esa, hodisalarning mohiyati chuqurroq yoritilishi munosabati bilan, soʻz yasalishi tilshunoslikning ( fonetika, leksikologiya va boshqa sohalar kabi) oʻziga xos alohida tekshirish obʼektiga ega boʻlgan mustaqil sohasi ekanligini isbot etildi va u deyarli koʻpchilik mutaxassislar tomonidan eʼtirof etildi. Buning oqibatida morfologiya va soʻz yasalishi bahsiga oid koʻpgina tortishuvli masalalarning toʻgʻri hal etilishiga, notoʻgʻri nuqtai nazarlarning bartaraf etilishiga imkon tugʻildi.Biroq shunga qaramay, soʻz yasalishi va uning tilshunoslikning boshqa sohalariga boʻlgan munosabati masalasida hanuz qatʼiy bir fikrga kelingan emas. Bu haqida gap borganda, avvalo, soʻz yasalishining grammatika va leksikologiya bilan munosabati masalasiga qisqa toʻxtab oʻtishga toʻgʻri keladi.

Tilshunoslikning soʻnggi yutuqlari asosida yaratilgan”Russkaya grammatika” asarida soʻz yasalishi tilshunoslikning alohida sohasi ekani qayd etiladi va mustaqil soha sifatida beriladi. Biroq shu bilan birga, u grammatikaning ( morfologiya, sintaksis kabi) bir qismi deb koʻrsatiladi. Bu asarning “Kirish” qismida, jumladan, quyidagilarni oʻqiydiz:”Grammatik qurilish(til grammatikasi) har biri oʻzida Grammatik vositalarni birlashtirgan bir qator sistemalarning birligidan iborat boʻladi, soʻz yasalishi, morfologiya va sintaksis grammatikaning ana shunday sistemalari hisoblanadi”.

Bunday fikr, yaʼni soʻz yasalishi grammatikaning morfologiya va sintaksis kabi mustaqil boʻlimi ekani A.Shaxmatov tomonidan ham aytilgan edi. Biroq akademik V.Vinogradovning koʻrsatishicha, A.Shaxmatov soʻz yasalishini grammatika yoki leksikologiyaga kiritish masalasida ikkilangan, aniq bir fikrga kelmagan.Soʻz yasalishi baʼzan unga tilshunoslikning grammatika va leksikologiya bilan uzviy aloqada boʻlgan alohida soha boʻlib tuyulgan.

Soʻz yasalishining leksikologiya yaqinligi va uning leksikologiya bahsiga mansubligi haqida gapirganda, soʻz yasalishi natijasida hosil boʻladigan birlikning leksik birlik, leksema boʻlishi va bu birlik leksikologiyaning oʻrganish obʼekti ekani nazarda tutiladi. Lekin bu fakt soʻz yasalishining leksikologiyaga yaqinligiga ham asos boʻla olmaydi. Shu sababli soʻnggi yillarda yaratilgan ishlarda soʻz yasalishi leksikologiya bahsiga mansub degan qarash uchramaydi. Soz yasalishini morfologiyaga yaqinlashtirish, morfologiyaga bogʻlash, uni morfologiya bahsiga kiritishning sababi soʻz yasalishining asosiy usuli affiksatsiya usuli boʻlib, bunda yasovchi material sifatida morfema qoʻllanishi morfemani esa morfologik birlik deb qarashdadir.

Soʻz yasalishining morfemalar bilan ish koʻrishi sababli morfologiyaga aloqadorligi, lekin bundan qatʼiy nazar, ularning har biri oʻz vazifasi, tekshirish obʼekti, metodiga ega boʻlgan sohalar ekani ayrim ishlarda aniq qayd etilgan.

“Soʻz yasalishi grammatika bilan, aniqrogʻi, soʻzning morfem sostavi muammolari bilan bogʻlangan boʻlsa-da, oʻrganish obʼekti jihatdan ham, tadqiq etish metodi jihatdan ham morfologiyadan farq qiladi .Vazifasining har xilligi soʻzlarning morfem va soʻz yasalishining tahlil etish yoʻllarining printsipal farqini belgilaydi. Shunga koʻra , morfem va soʻz yasalishining tahlilini asosiy birliklari ham boshqa – boshqa boʻladi”. Bu qarashda, garchi soʻzning morfologik va morfem analizi bir xil deb tushunilsa ham, lekin morfologiya bilan soʻz yasalishining oʻzicha mustaqil soha ekanligi toʻgʻri koʻrsatilgan.

Soʻz yasalishini morfologiyaga kiritmaslikka, undan alohida soha sifatida ajratishga hech qanday eʼtiroz boʻlishi mumkin emas. Chunki morfologiya soʻz turkumlari, bu turkumlarga xos Grammatik

kategoriyalar va Grammatik formalarni o'rganuvchi soha deb tan olinar ekan, so'z yasashini bu bo'limga kiritish mumkin emas.

Demak, so'z yasashini o'ziga mustaqil soha deb tan olgan holda, uni yana grammatikaga kiritish – grammatikaning morfologiya, sintaksis kabi alohida sistemasi deb ta'riflashga kelganda shuni aytish kerakki, bunda ham so'z yasashini asosiy usuli affiksatsiya usuli ekani, bu usulda morfemalar material bo'lib xizmat qilishi, so'z yasash vositalari Grammatik vositalar ekani nazarda tutiladi. Buni V.Lopatinning quyidagi tarifidan ham ko'rish mumkin: "Rus lingvistik an'alariga ko'ra, so'z yasashiga Grammatik jihatdan yondashish harakterli; bunda so'z yasashi grammatikaning bir qismi deb so'z yasash vositalari esa grammatik vositalar deb qaraladi".

Hozirgi o'zbek adabiy tilida ot yasovchi affiksatsiya anchagina. Lekin ularning hozirgi so'z yasashidagi ishtiroki bir xil emas. Ayrim affikslar yordamida ko'plab otlar yasalayotgan bo'lsa, ba'zilari esa sanoqli miqdordagi otlarni yasaydi.

Hozirgi zamon ingliz tilida so'z va so'zning tuzilishi bir xil ifodalanadi. Boshqacha qilib aytganda, ingliz tilida so'zlar o'zak(root) va negizdan(stem) tashkil topsada, aslida negiz va so'z bir-biri bilan moslashadi.

Demak, so'z yasashi nafaqat morfologiya bahsida balki boshqa (fonetika, leksikologiya) sohalarida ham o'rganilar ekan. So'z yasashi jamiyat o'zgarishi, taraqqiy etishi bilan o'zgarib yangilanib boradi va tilimizga yangi so'zlar kirib kelishida muhim rol o'ynaydi.

## **TALABALARNI TA'LIM OLISHGA MOTIVLASH**

*Fatxullaev F., SamDAQI*

Insonning ixtiyoriy xatti-harakatini o'z motivi bordir. Har birimiz har xil maqsadlarga har xil usullar bilan intilamiz, lekin faol fe'l-atvorimizni shakllantiruvchi mexanizmimiz o'xshashdir. Shuning uchun, oliy o'quv yurtiga kirgan yoki kirmoqchi bo'lgan shaxs, ongli yoki ongsiz (ya'ni intuitiv –sezgiga asoslangan) ravishda o'zining motivlariga ega bo'ladi. Endi talabalar uchun motivlash qanday bo'lishligini aniqlash maqsadida "Motivlash nima?"-savoliga javob axtaramiz. Psixologiyada bu terminga quyidagicha ta'rif berilgan: Motivlash –bu xohish bo'lib, shaxsni faolikka undovchi va uning yo'nalishini aniqlab beradi. Bu ta'rif quyidagi 3 turdagi mustaqil psixologik voqelikni o'zida birlashtiradi:

- 1) paydo bo'lgan ehtiyojlarni qondiruvchi shaxs sifatida;
- 2) fe'l-atvorning tayin yo'nalishini tanlash sababchisi sifatida;
- 3) shaxsni o'z faoliyati ustidan nazorat qiladigan vosita sifatida bo'lgan.

Yuqoridagilardan, anglaymizki motivlash bilan bog'langan eng asosiy tushunchalardan birinchisi, bu ehtiyojlardir, ya'ni biror narsaga ehtiyoj sezish holati. Ixtiyoriy motivlash shaxsning ehtiyojlaridan kelib chiqadi va ularni qondirishga yo'nalgan bo'ladi. Barcha ehtiyojlarni 2 kategoriyaga (toifaga) ajratish mumkin: birlamchi va ikkilamchi. Birlamchi toifaga organik ehtiyojlar kiradi: ozuqa, uyqu va h.k., ikkilamchi toifaga esa: moddiy, ijtimoiy va ruhiy (o'zini anglashlik, o'z g'oyasini ifodalashlik va h.k). Motivlashning keyingi bo'g'ini xohishdir, ya'ni o'zining ehtiyojlarini qondirish istagida axloqiy faollikning namoyon bo'lishi. Axloqiy faollik o'ziga xos yo'nalishga ega va bu yo'nalish bir maqsadni ko'zlaydi, ya'ni fahmlangan natija, yo to'lig'icha, yo qisman qondiriladi, yo umuman qondirilmaydi.

Aytilganlarga asosan xulosa qiladigan bo'lsak, motivlar ularda joylashgan ehtiyojlarning turiga qarab bir- biridan farq qilar ekan va bu ehtiyojlarni biror shakldan iborat desak, ular kengayadi yoki torayadi, shuningdek ular faoliyatning muayyan mazmuni holda amalga oshadi. Faoliyatning murakkab turida bir emas, balkim bir nechta motivlar bir vaqtda harakatlanishi va o'zaro bog'langan holda bo'lishi kuzatilib, ular inson faoliyati va xatti-harakatlari uchun motivlashning tarmoqlangan sistemasini tashkil etadi. O'quv jarayoni ham murakkab faoliyatlar turiga kiradi. Shuning uchun unda motivlar juda ko'p kutiladi va ular alohida har bir shaxsda namoyon bo'lishi, yoki murakkab motivli sistemalarni tashkil etib, yaxlit birikkan holda ham bo'lishi mumkin. Uzoq vaqt talabalarni motivlashga yetarlicha e'tibor qaratilmagan edi. Vaholanki, motivlash ta'lim jarayonini va ko'p yillik ma'ruza, amaliyot darslari natijalarini yaxshilaydigan eng samarali usullardan biridir. Motivlar ta'lim jarayonida va materiallarni (ma'lumotlarni) o'zlashtirishda harakatlantiruvchi kuch holda namoyon bo'ladi.

Yuqorida aytib o'tilganlardan xulosa shuki, matematika darslarini yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etishda o'qituvchidan bu fanning o'ziga xos jihatlarini e'tiborga olishni ta'lab etadi.

Ma'lumki, ta'lim maqsadlari ta'limiy, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy maqsadlardan tashkil topgan bo'lib, ulardan ta'limiy maqsadlarda talabalarda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish nazarda tutiladi. Yuqorida aytilgan maqsadga erishishda ta'lim mazmunini tanlash, uni o'quvchilarga o'rgatish vositalari,

shakli va usullari muhim ahamiyatga ega. Bunda o'qitishning asosiy maqsadiga erishish, o'rganish uchun sarflanadigan vaqtni tejash, iqtisod qilish albatta ko'zda tutilishi lozim [1].

Bugungi kunda qurilish sohalarining barcha yo'nalishlarida algoritmlash asoslaridan keng foydalanish mumkin va buni talabalarga amaliy ish va laboratoriya topshiriqlarini bajarishda, ularni hisoblash usullarini dasturlash turlarini o'rgatish mumkin. Ushbu dasturlardan biri bo'lgan Microsoft Excel dasturidan foydalangan holda qurilish materiallari va materiallar qarshiligi sohalarida, materialning laboratoriya jarayonida o'tkaziladigan sinovi ishlari bo'yicha, tayyorlangan balka materiali namunalarning egilishga, siqilishga, cho'zilishga bo'lgan mustahkamlik chegaralarini hisoblash va dasturda uning ko'rsatkichlarini dekart koordinatalari sistemasida grafik ko'rinishda tasvirlash amallari bajariladi. Ekstremumga oid masalalar va funksiyani to'liq tekshirish, grafigini yasashda ham Microsoft Excel dasturidan unumli foydalanish mumkin bo'ladi [2]. Bu dasturning barcha zamonaviy kompyuterlar (noutbuklar)da mavjudligi, ulardan foydalanishda muammolar tug'dirmaydi hamda iqtisodiy tomondan samaralidir.

## HUDUDLAR VA AHOLINI EPIZOOTIK VA EPIFITOTIK VAZIYATLARDAN MUHOFAZA QILISHNI TASHKIL ETISH

*SamDChTI o'qituvchisi: I.N. Xolmurodov*

Hayvonlar yuqumli kasalliklarining tarqalishi epizootiya, panzootiya va enzootiya shaklida yuz beradi.

**Epizootiya**- aniq bir hududda bir yoki ko'p turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari o'rtasida kasallikning odatda ushbu hududda qayd qilinadigan darajasidan anchagina katta bo'lgan darajada vaqt va fazoda bir vaqtda rivojlanadigan yuqumli kasallikning tarqalishi.

**Panzootiya**- qishloq xo'jaligi hayvonlari yuqumli kasalligining katta hududda butun bir mintaqada, bir necha mamlakat va materiklarni qamrab olgan holda bir vaqtda ommaviy tarqalishi.

**Enzootiya**- tabiiy va xo'jalik iqtisodiy sharoitlari kasallikning hamma yoqqa tarqalishiga yo'l qo'ymaydigan aniq bir joy, xo'jalik yoki aholi yashash joylarida qishloq xo'jalik hayvonlari o'rtasida bir vaqtda tarqalishi.

Hayvonlarning barcha yuqumli kasalliklari 5 guruhga bo'linadi:

1. Alimantar infeksiyalar. Tuproq, yem, suv orqali o'tadi. Ovqat hazm qilish tizimi zararlanadi. Bunday infeksiyalarga kuydirgi, oqsim, manqan, bruselles kiradi.

2. Resperator infeksiyalar. Nafas olish yo'llari shilliq pardalari va o'pkaning zararlanishi. Infeksiya asosan havo-tomchi yo'li bilan yuqadi. Ushbu kasalliklarga paragrip, ekzotik zotiljam, qo'y va echki chechagi, go'shtxo'r hayvonlar vabosi kiradi.

3. Transmissiv infeksiyalar. Qon so'ruvchi bo'g'imoyoqlar yordamida o'tadi. Qo'zg'atuvchilari doimo yoki alohida davrlarda qonda bo'ladi. Bu kasalliklarga insifalomilit, tuliaremiya otlarning yuqumli animiyasi taaluqlidir.

Qo'zg'atuvchilari teri orqali vositachilar ishtirokisiz o'tadigan infeksiyalar. Qoqshol, quturish, sigir chechagi ushbu kasalliklar sirasiga kiradi.

4. Aniqlanmagan yo'l bilan zararlaydigan infeksiyalar. O'ta xavfli infeksiyalar epozateyasining shakllanish manbaalari sel oqimlari, suv toshqinlari, davlat veterinariya xizmati bilan kelishmay turib ishlarni olib borish, chetdan olib kiriladigan hayvonlar, oziq-ovqat mahsulotlari, yem va boshqa vositalar, chetdan uchib keluvchi yovvoyi parrandalar to'planadigan joylar, o'ta xavfli kasalliklar o'choqlari mavjud joylarda kemiruvchilar va hasharotlar sonining ortishi va biologik terrorizm bo'lishi mumkin.

Hayvonlarning xavfli yuqumli kasalliklariga misollar:

Oqsim- juft tuyoqli uy va yovvoyi hayvonlarning virusli kasalligi. Kasallik hayvonlar orasida enzootiya, epizootiya, panzootiya holda tarqalib, qisqa muddat ichida bir necha hududlarga tarqalish xususiyatiga ega.

Cho'chqalarning klassik vabosi- virusli kasallik. U bilan faqat uy va yovvoyi cho'chqalar kasallanadi. Infeksiya manbalari- kasallangan va kasal bo'lib o'tgan cho'chqalar. Vabo yilning ixtiyoriy vaqtida, ko'proq kuzda uchraydi. Davolash usullari ishlab chiqilmagan. Shu sababli kasallangan hayvon zudlik bilan o'ldirilib yoqib yuboriladi.

Qushlarning psevdovabosi- tog'simonlar oilasiga mansub qushlarning virusli kasalligi. Nafas olish ovqat hazm qilish organlari, markaziy nerv sistemasining zararlanishi bilan namoyon bo'ladi. Kasallik manbai-viruslarning barcha ajratmalari, tuxumi va nafasi bilan ajratuvchi kasal yoki kasal bo'lib o'tgan qushlar. Inkubatsiya davri 24 s. zararlanish ko'proq yem, suv, havo orqali, odatda kuz, yoz davrlarida yuz beradi. O'lim ko'rsatgichi 60-90% ni tashkil etadi. Odatda qushlarni davolanmay o'ldiriladi va yoqib yuboriladi.

Yuqumli gepatit- it va boshqa go'shtxo'r (tulki , bo'ri)larning virusli kasalligi. Bezgak , shilliq pardalarning shamollashi va jigarning zararlanishi bilan tavsiflanadi.

Qora oqsoq (brusselles)- uy va ayrim yovvoyi hayvonlarning yuqumli kasalligi. Odam uchun xavfli. It va mushuklar brussella (melitinez,abortus,ovis va b.) ning ixtiyoriy turidan zararlanishi mumkin. Hayvonlar kasal sigir , qo'y , cho'chqalarning go'shti va sutini iste'mol qilganda yuz beradi.

Qoqshol- hayvonlarning ko'plab turlari va odamda uchraydigan yarali bakteriyai kasallik. Mushaklarning sapazmatik qisqarishi bilan namoyon bo'ladi.

Manqa kasalligi (sap) – ushbu zoonoz kasallikni manqa tayoqchasi qo'zg'atadi. Manqaning o'tkir va surunkali xillari bor. U eshak, tuya,zebra va yirtqich hayvonlarda uchraydi.

Qutirish-hayvonlarning ko'plab turlari, ayniqsa it, tulki va boshqalarning o'tkir virusli kasalligi. Markaziy nerv tizimining og'ir zararlanishi bilan tavsiflanadi va inson uchun o'ta xavfli hisoblanadi. Hayvon tishlab olganda, hayvon so'lagining boshqa hayvonlar va odam organizmiga tushishidan yuqadi. Odamlarda qutirish kasalligi itlarning tishlashi natijasida kelib chiqishini birinchi marta Aristotel aniqlagan.

Bundan tashqari hayvonlar sil , salmonellez , kalibakterioz, kalmara (parsha) va boshqa kasalliklar bilan og'riydi. Hayvonlarda bit, burga kabi parazit hasharotlar ham uchraydi.

O'simliklar kasalligi- fitopatogen yoki muhitning noxush sharoitlari ta'sirida o'simliklar hosildorligining pasayishiga yoki nobud bo'lishiga olib keluvchi hujayralar, o'simlik organlari va butun o'simlikdagi me'yordagi moddalar almashinuvining buzilishi.

Zararkunanda – qishloq xo'jaligi o'simliklariga va ularning hosiliga zarar yetkazadigan jonivorlar va hasharotlar.

Fitopatogen –o'simlik kasalligi qo'zg'atuvchisi. Moddalar almashinuviga halokatli ta'sir qiluvchi biologik faol modda ajratib, ildiz tizimini zararlaydi, to'yimli moddalar kirishiga xalaqit beradi. O'simliklarning fitopatogenga ta'sirchanligi navlarning barqarorligi, zararlanish vaqti va ob-havoga bog'liq. O'simliklar kasalliklari va zararkunandalarning tarqalishi epifitotiya , infitotiya va panfitotiya tarzida yuz beradi.

Efipitotiya- qishloq xo'jaligi ekinlarining ommaviy nobud bo'lishi va hosildorlikning pasayishi bilan kechuvchi vaqt va fazoda rivojlanuvchi ommaviy kasallik va o'simlik zararkunandalari sonining keskin ko'payishi.

Infitotiya-tabiiy va xo'jalik iqtisodiy sharoitlari ushbu kasallikning har tomonga tarqalishiga yo'l qo'ymaydigan aniq joy,xo'jalik, aholi yashash joyida qishloq xo'jaligi o'simliklari o'rtasida yuqumli kasallikning bir vaqtda tarqalishi.

Panfitotiya- bir necha mamlakat yoki qit'a hududida o'simliklarning ommaviy kasallanishi va qishloq xo'jaligi o'simliklari zararkunandalarning keskin ko'payishi .

Kartoshka fitoftorosi- zararli kasallik. Tugunaklar hosil bo'lishi davrida ko'chatlarning bevaqt nobud bo'lishi va ommaviy chirib ketishi tufayli hosil miqdori kamayib ketadi. Gullash davrida butalarda to'q qora jigarrang yoki kulrangsimon yog'li dog'lar paydo bo'ladi. Zararlangan barglarning orqa tomoni oq rangli karash hosil bo'ladi. Yomg'irli havoda kasallik tez tarqaladi va bir necha kun ichida barcha ko'chatlarni shikastlaydi. Kasallik odatda yozning ikkinchi qismida kuzatiladi. Hosildorlik 15-20 % va undan ko'proq yo'qotilishi mumkin.

Kolorado qo'ng'izi- zararkunanda. Uning o'lchami 9-11 mm bahorda tuproq ostidan chiqadi. Urg'ochisi zarg'aldoq – og'alsimon uzunligi 2-4 mm li tuxum qo'yadi. Tuxumlarni kartoshka bargining orqa tomoniga 18-20 qadam birlashtiradi. G'umbaklar 24 kun rivojlanadi. Bir yil davomida 1 tadan 4 tagacha avlod qoldiradi. Natijada, hosildorlik keskin kamayib ketadi.

Kartoshka parvonasi-yoygan qanotlari 28-40 mm ga yetadigan kapalak . nam maydonlarda tarqaladi. Kapalak o'simlik poyasida tuxum qo'yishidan o'simlik nobud bo'ladi. Meva bog'larida olma qurti , shira, qalqandorlar uchraydi. Olma qurti urug'i mevali daraxtlarga jiddiy zarar yetkazadi. Unga qarshi kurashish uchun kuzda va bahorda daraxtlarning qurigan po'stloqlari shohlari qirqilib shaklga keladi. Qator oralarga ishlov berib begona o'tlar va o'simlik qoldiqlaridan olinadi.

Bahor oylarida bog'larida kalmaraz (parsha), un-shudring kabi kasalliklar rivojlanib zarar keltirishi uchun qulay sharoit yuzaga keladi. Danakli meva daraxtlarida esa klyasteriosporioz (teshikli dog'lanish) va barg buralishi kasalliklari hosilga jiddiy zarar yetkazadi.

Polizchilikda qovun pashshasi xorazm va qoraqalpoqda uchraydi. U Koson, Afg'oniston, Pokiston , Eron , Hindiston va Kavkazda ko'proq uchraydi, qovun , tarvuz , bodring va oshqovoqlarni zararlaydi.

Hayvonlar va o'simliklarning ommaviy kasallanish hollari boshqa favqulotda vaziyatlarda son jihati bilan ajralib turadi. Keyingi paytlarda Respublikamizda ushbu favqulotda vaziyatlarning yuz berish ehtimolligi oshib ketayotganligi ulardan muhofazalanish tadbirlariga jiddiy e'tibor qaratish lozimligini ko'rsatadi.

## INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION

*Шарунов Ф. А. (ЖДПИИ)*

English has become the most commonly learned second language in the world, and due to increasing globalization there is a large need for people who can communicate in multiple languages. Areas such as politics, trade, tourism, international relations, technology, mass media, and science use common language to communicate. Knowledge of foreign languages is one of the most important requirements for the level and quality of any specialist and the professional field. In recent years, more issues are dedicated to the use of new information technologies in teaching foreign languages. It is not only desktop computers, but also overhead projects, interactive whiteboards and wireless internet can be fully used to support the process of English language learning. Indeed, cognitive research has shown that the human brain processes words, and images are more likely than text to remain in our long time memory (Levie and Lentz 1982).

In the 21 century the range of technologies are available for use in language learning, and teaching has become very diverse. The intensification and modernization of education requires the introduction of innovative technologies that aim to educate a person in the creative intellectual and emotional way. In the past, technology has been used to source and consume information, whereas today's learners have become particularly adept at creating and collaboratively developing content for a wide variety of purposes. Nowadays most of the English language learners are becoming increasingly interested in the concept of 'content creation' - the process of gathering information relevant to a particular topic or area of interest and sharing it with peers.

Since one of the effective ways to activate students in learning foreign languages is the design (project method) where students independently plan, create and protect their projects, and they are actively involved in the process of communication. Project work in the classroom, is related to a Task Based Learning (TBL), which evolved from Communicative Language Teaching (CLT), and is encourages learners to work cooperatively in groups to solve a dilemma or problem. The focus on delivering a solution will inspire learners to use English when focusing on the 'task' at hand.

Students love sharing their knowledge about a favorite life experience or their hobbies. They also enjoy playing around with traditional or familiar stories as well as inventing their own. It can be very motivating for learners to be responsible for creating and publishing their own digital texts, as this requires them to use language for specific purpose and audience: for example authoring for peers or younger children. For language learners effective classroom strategies have traditionally involved use of songs, rhymes and traditional stories with repeated language structures. The internet can be a rich source of authentic oral models via recorded talking electronic books, podcasts and video clips that can help students with pronunciation as well as acquisition and reinforcement of new vocabulary. Technology also affords learners the opportunity to record themselves and present them to peers. The recordings will be available for playback at any time.

### **The main objectives of the project methodology are:**

- self-expression and self-improvement of students, increasing the motivation of learning, the formation of cognitive interest;
- autonomous learning is promoted as learners become more responsible for their own learning.
- all four skills, reading, writing, listening and speaking are integrated.

### **PUL MUOMALASINI BARQARORLASHTIRISH.**

*Ismailov Najmiddin Ilhamovich – SamDAQI Assistenti*

Inflation in each country entered into bilateral economic contradictions occur. Therefore, to prevent inflation, to develop measures to stabilize the circulation of money. The main forms of the struggle against inflation: inflation and monetary reform. Each country are regulated by the money on the basis of certain rules. Former centrally planned economic system based on money management planning by others.

Inflyatsiyaning har tomonlama avj olib ketishi **mamlakatda** iqtisodiy jihatdan qarama-qarshiliklar yuzaga kelishiga olib keladi. Shuning uchun davlat inflyatsiyaning oldini olish, pul muomalasini barqarorlashtirish chora – tadbirlari ishlab chiqadi. Inflyatsiyaga qarshi kurashning asosiy shakllari: inflyatsiyaga qarshi siyosat va pul islohoti hisoblanadi. Har bir davlatda pul muomalasi ma'lum qonun-qoidalar asosida tartibga solib turiladi. Oldingi markazlashgan, rejali boshqaruvga asoslangan iqtisodiy tizimda pul muomalasi rejalashtirish asosida boshqarib kelingan. Aholining daromadi va harajatlarini davlat



tomonidan muvofiqlashtirib turilgan. Tovar ishlab chiqarishni kengaytirish, aholiga kreditga tovar berish, baholar tizimini o'zgartirib turish va hakazolar. Barcha jarayonlar davlat tomonidan boshqarilgani uchun pul muomalasi qonuni buzilganda davlat o'z vakolati doirasida narxlarini o'zgartirish yo'li bilan, pul reformasi bilan pul muomalasini tartibga solib kelgan. Bozor iqtisodiyoti sharoitida pul muomalasi ma'lum usullar yordamida tartibga solib turiladi. Bizning davlatimizda pul muomalasini tartibga solishda O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki qo'yidagi usullardan foydalanadi.

1. Majburiy rezerv stavkasi normasini belgilash.
2. Tijorat banklarini ochiq bozorda qatnashishi.
3. Markazlashgan kreditlar uchun qayta moliyalashtirish stavkasini o'rnatish.

«O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki to'g'risida»gi qonunga ko'ra Markaziy bank tijorat banklariga minimal majburiy rezerv bo'yicha mablag'larni maxsus schyotda saqlab turish majburiyatini yuklash huquqiga ega. Bunday rezervlar normalari bankning majburiyatlari turiga, omonat va muddatiga qarab belgilanadi. Bu mexanizm asosan tijorat banklarining likvid mablag'lari hajmini muvofiqlashtirish uchun foydalanadi. Bu bilan Markaziy bank tijorat banklarining kredit berish qobiliyatiga ta'sir etadi. Kredit, ma'lumki o'z navbatida pul massasining ko'payishiga, baholarning o'zgarishiga olib keladi. Shuning uchun majburiy norma tez-tez o'zgartirilmaydi, chunki u muomalada pul massasini tebranib turishiga va oxiri iqtisodiy beqarorlikka olib kelishi mumkin.

Markaziy bank tijorat banklarga kreditlar bo'yicha qayta moliyalashtirish stavkasini belgilab beradi. Bu stavka tijorat banklari beradigan kreditning bahosini aniqlash asos bo'lib xizmat qiladi. Qayta moliyalashtirish siyosati tijorat banklarining boshqa manbalaridan mablag'lar jalb qilishiga ta'sir etmaydi. Markaziy bank oqilona qayta moliyalashtirish stavkalarini o'rnatib tijorat banklarini likvidlik darajasini muvofiqlashtirib turadi.

Hozir ko'pgina davlatlarda pul muomalasini tartibga solishda ochiq bozorda operatsiyalar o'tkazish usulidan foydalanilmoqda. Bu hozirgi ko'p qo'llanadigan monetar siyosatning bir usuli hisoblanadi. Bu usul tijorat banklarining likvidlik darajasiga tezda ta'sir o'tkaza oladigan eshiluvchan (moslanuvchan), amaliy va operativ usul hisoblanadi. Bu usulni boshqalaridan farqi shundaki, uni zaruriyatga qarab va xohlagan miqdorda o'tkazish mumkin. Bu mexanizm bozorni rivojlanish tendentsiyasiga qarab pul muomalasini barqarorlashtira olishi mumkin. Markaziy bankning ochiq bozorda operatsiyalar o'tkazish huquqi qonunda belgilangan. Bunda oldi - sotdi ob'ekti bo'lib davlat qimmatbaho qog'ozlari va Markaziy bank o'zi chiqargan qarz majburiyatlari bo'lishi mumkin.

Markaziy bank pul muomalasini barqarorlashtirish uni tartibga solish borasida barcha vakolat va huquqiy normalarga ega. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan usullar ko'pgina davlatlarda qo'llaniladi. Davlatning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib boshqa selektiv usullardan ham foydalanishi mumkin. Bu usullarni maqsadi kreditlash hajmiga va umumiy pul massasiga ta'sir o'tkazib borishdir. Bu usullarni har davlat o'zini rivojlanishi darajasiga qarab qo'llashi mumkin. Masalan, rivojlangan davlatlarda asosan ochiq bozorda operatsiyalar o'tkazish usulidan foydalaniladi. Yuqoridagilarni tahlil qilsak, har usul u yoki bu yo'l bilan (bevosita yoki bilvosita) muomaladagi pul massasini kamayishiga yoki ko'payishiga ta'sir qiladi. Iqtisodiyotdagi ahvolga qarab Markaziy bank o'zining pul- kredit sohasidagi strategiyasini aniqlaydi. Bundan tashqari mamlakatdagi pul muomalasi hukumat tomonidan chiqarilgan qaror va buyruqlar bilan ham boshqariladi. Bunga misol qilib korxonalar tashkilotlarini kassa tushum rejasini bajarishi ustidan qattiq tazorat o'rnatish, barcha savdo shohobchalarini inkassatsiyaga tortish, aholini o'z daromadini davlat banklarida saqlashga targ'ib qilish va ishonitirish, qimmatli qog'ozlar bozorini kengaytirish, hisob cheklaridan keng foydalanish, bank tizimini takomillashtirish, ya'ni elektron kartochkalarini joriy qilish va boshqalar bularning hammasi muomaladagi pul massasining kamayishiga, emissiya miqdorining qisqarishiga olib kelishi mumkin.

***Pul islohotlari va uni pul muomalasini barqarorlashtirishdagi o'rni.*** Pul islohoti deb pul muomalasini barqarorlashtirish maqsadida davlat tomonidan pul tizimini o'zgartirishga aytiladi. Pul islohoti metall pul muomalasi davrida, ikkinchi jahon urushidan keyin - oltin deviz, oltin dollar muomalasi davrida o'tkazildi. Sobiq SSSRda pul islohati 1922 - 24 yillarda, 1947 yillarda o'tkazildi. O'zbekistonda pul islohoti 1994 yilda o'tkazildi va respublika mustaqil davlat sifatida o'zining milliy pul birligiga ega bo'ldi. Pul muomalasini barqarorlashtirishga pul islohotini o'tkazmasdan ham erishish mumkin. Pul muomalasini barqarorlashtirishning quyidagi usullari mavjud: revalvatsiya, devalvatsiya, denominatsiya. Mamlakatning iqtisodiy rivojlanish darajasiga, iqtisodiyotning holatiga, pulning qadrsizlanish darajasiga, davlat siyosatiga qarab davlat pul islohotini o'tkazishi, pulni revalvatsiya, denominatsiya qilishi mumkin. Pul kuchli qadrsizlangan sharoitida faqat pul islohotini o'tkazish yo'li bilan pul tizimini barqarorlashtirish mumkin. Pul islohoti, ya'ni nullifikatsiyada kuchli qadrsizlangan pul birligi bekor qilinadi va o'rniga yangi pul birligi kiritiladi. Masalan, Sobiq SSSRda 1922-24 yillarda sozvnaklarning kuchli qadrsizlanishi natijasida 1 rubl 50

mlrd. sovnakga almashtirilgan. Urushdan keyingi Germaniyada giperinflyatsiya natijasida 1924 yilda muomalaga yangi nemis markalari kiritilgan. Eski reyxsmarkalar kuchli qadrsizlanishi natijasida muomalaga chiqarilgan yangi markalar 1 marka : 1 trillion eski reyxsmarka nisbatida almashtirildi. Reyxsmarkalar muomalasi bekor qilindi. Revalvatsiya - bu pul birligining oltin qiymatini tiklashdan iborat. Masalan, birinchi jahon urushidan keyin 1925-1928 yillar- da o'tkazilgan pul islohoti tufayli funt sterlingning urushgacha bo'lgan oltin qiymati belgilandi. Ikkinchi jahon urushidan keyin revalvatsiya natijasida dollarning valyuta kursi ko'tarildi. Germaniya Federativ Respublikasida 1961, 1969, 1971 yillarda revalvatsiya o'tkazilgan. Devalvatsiya - bu milliy valyuta kursining chet el vayutasiga nisbatan tushishidir. Pul birligining oltin miqdori belgilangan sharoitda devalvatsiya pulning oltin miqdorining tushib ketishini anglatgan. Masalan, 1971 yilda AQSh dollarining oltin miqdori 7,89 % ga, 1973 yil fevralda 10% ga kamaytirilgan. Suzuvchi valyuta kurslariga o'tgandan keyin devalvatsiya boshqariladigan valyuta kurslari asosida olib boriladi. Denominatsiya - baholar masshtabini yiriklashtirish, yani pul birligidagi «0» larni qisqartirishdan, pul birligida ko'rsatilgan nominalni kamaytirishdan iborat. Sovet pul tizimi qaror topa boshlagan davr - 1921 -1922 yillarda ikki marta denominatsiya o'tkazilgan. Birinchi denominatsiyada muomalaga «1922 yil pul birliklari» chiqarilgan va ular oldingi pul birliklariga 1000 : 1 nisbatda almashtirilgan. Ikkinchi denominatsiyada muomalaga «1923 yil pul birligi» chiqarilgan va 1922 yil pul birligiga» 100 : 1 nisbatda almashtirilgan. Pul denominatsiyasi inflyatsiya suratlari past bo'lgan sharoitda qulay bo'lishi mumkin. Agar inflyatsiya suratlari yuqori bo'lsa, denominatsiya o'tkazish hech qanday samara bermasligi mumkin. Faqat pul islohotini o'tkazish yo'li bilan pul tizimini barqarorlashtirish mumkin bo'ladi.

Pul islohotini o'tkazish quyidagi yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin.:

- muomaladagi pul massasini kamaytirish maqsadida, deflyatsiya kursi bo'yicha eski pullarni yangi pullarga almashtirish:

- aholi va korxonalarining banklardagi jamg'armalarini vaqtincha (to'liq yoki qisman) harakatsiz ushlab turish (qotirib qo'yish):

- ikkala usulni birgalikda qo'llash yo'li orqali pul islohotini o'tkazish:

Bu usul xalqaro amaliyotda «shok yo'li» bilan davolash nomi bilan mashhurdir. Bu usul 1948 yilda G'arbiy Germaniyada harbiy davlat boshqaruvidan bozor iqtisodiga o'tishda qo'llanilgan. «Shok yo'li» bilan davolashda ish haqini to'lashni to'xtatib qo'yish, ishlab chiqarishni qisqartirish, pul islohotini o'tkazish, ish o'rinlarini qisqartirish kabi qattiq choralar qo'llanilishi mumkin. Masalan, G'arbiy Germaniyada 1948 yilning iyun oyida o'tkazilgan pul islohotida aholining nakd pullari va jamg'armalari 6,5 yangi nemis markasiga 100 eski reyxsmarka qilib almashtirildi. Aholining pul jamg'armalarini to'lash vaqtincha to'xtatilgan, keyinchalik faqat 30 foiz atrofida to'langan va har bir kishiga 60 nemis markasi miqdorida nafaqa ajratilgan. Natijada davlatning reyxsmarkasidagi qarzi, mamlakatda bo'lgan disbalans tugatilgan va shu yo'l bilan inflyatsiyaning o'sish templari to'xtatilgan. «Shok yo'li» bilan davolash Yaponiyada 1949-50 yillarda o'tkazilgan va u «Dodj rejasi» degan nomni olgan. Bu rejaga asosan Yaponiyada inflyatsiyaga qarshi juda qattiq chora-tadbirlar amalga oshirilgan. Erkin bahoga o'tish bilan bir vaktning o'zida er islohoti o'tkazildi, byudjet kamomadini yo'qotish yo'llari ishlab chiqildi. Yaponiyada mavjud zarar bilan ishlovchi korxonalariga davlat tomonidan beriladigan subsidiya bekor qilindi, korxonalar, tashkilotlarga kredit berish shartlari mukammallashtirildi, aholi jamg'armalari ishlatilmasdan qotirib qo'yildi. Iqtisodni «shok yo'li» bilan davolash Sharqiy Evropa mamlakatlari - Yugoslaviya, Polsha kabi mamlakatlarda xam qo'llanilgan. «Shok yo'li» bilan davolash iqtisodiy siyosati 1989 yilning oxirlarida Polshada ko'lanilgan bo'lib, ish haqi vaktinchalik kotirib qo'yilgan holda , baholar erkinlashtirilgan. Natijada 1990 yilning boshlariga kelib Polshada tovarlar mo'l-ko'lchiligi vujudga kelib boshladi va tovarlar bahosining bir necha barabor oshishi natijasida inflyatsiya suratlari sekinlashishiga erishildi. Polshada bu iqtisodiy tadbirning o'tkazilishi aholining yashash sharoitini ancha qiyinlashtirdi va ishsizlar sonini ko'paytirdi.

## **TRANSPORT VOSITALARINING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI VA KELIB CHIQUADIGAN ZARARLARINI KAMAYTIRISH CHORALARI**

*Ko'shoqov M.M.–SamDAQI, Karimova K.G'. – JizPi assistenti Safarov I.U. – SamDAQI assistenti Hasanov B.I. –JizPI 2-bosqich talabasi*

Uchinchi ming yillikning boshlanishi ikki muhim tendensiya bilan baholanadi. Birinchidan, hozirgi sivilizatsiya global ekologik muammolarga duch keldi (iqlim o'zgarishi, ozon qatlami buzilishi, chuchuk ichimlik suvining tanqisligi va ifloslanishi, erlar va o'rmonlar tanazzuli, bioxilmaxillikning yo'q qilinishi, ortiqcha chiqindilarning hosil bo'lishi va ularni utilizatsiyalash muammosi va hokazo). Ikkinchidan, dunyo jadal sur'atlar bilan o'zgarib bormoqda. Inson va atrof muhit himoyalaniishi holati hamda ifloslangan atrof muhitning xavfli ta'siri qonuniyatlari va o'zaro munosabati haqidagi bilimlar tizimining shakllanishi umumiy

muammosi, shuningdek ekologik xavfsizlikni ta'minlashning yagona va kompleks tizimini yaratish muammosi vujudga keldi. Shuning uchun kechagi mezonlar bilan hozirgi vaziyatni ob'ektiv baholashning iloji yo'q, kelajak istiqbollarini belgilash haqida so'z yuritmasa ham bo'ladi.[1]

Atrof-muhitni ifloslantiradigan manbalardan biri avtomobil transporti hisoblanadi. Atmosferaga chiqariladigan hamma zararli moddalarning yarmidan ko'prog'i avtomobillarga to'g'ri keladi. Toshkent shahri va Respublikamizning yirik shaharlarida bu ulush miqdori yanada ko'proq. Buning sabablari – transport oqimining katta sur'atlar bilan oshishi, transport vositalarining texnik holati ekologiya talablarini qondirmasligi, yo'llarning yomonligidir. Katta magistral yo'llarda atmosferaga chiqariladigan uglerod va azot oksidlari, uglevodorodlar va boshqa zararli moddalar miqdori ruxsat etilgan chegaraviy miqdorlardan 5-10 marta ortib ketadi.

Hozirgi kunda ekspluatatsiyadagi avtomobillar ichida tutash va zaharlilik bo'yicha belgilangan me'yorlarni buzadiganlari, o'rta hisobda 25 foizni tashkil etadi, bu ko'rsatkich ba'zi hududlarda 40 foizga etadi. Bularning sabablari - avtokorxonalar va texnik xizmat ko'rsatish stantsiyalarida tutash va zaharlilik bo'yicha me'yorlarga e'tibor bermasliketillangan benzin ishlab chiqarish, sotilayotgan yonilg'ilar sifatini nazorat qilmaslik, avtomobillarni zaharliligi kamroq yonilg'iga o'tkazishga ahamiyat bermaslik, me'yoriy bazaning etarli emasligi, nazorat-rostlash punktlarini tashkil etadigan ishlab chiqarish bazasining etishmasligi.

Hozirgi kunda avtomobil transporti nafaqat atrof muhitga balki inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatib, turli kasalliklarni keltirib chiqarmoqda. Inson organizmiga ta'sir qilishiga qarab chiqindi gazlarni tashkil etuvchi moddalar quyidagi guruhlarga ajratiladi:

- zaharli: uglerod, aldegidlar, qo'rg'oshinli birikmalar;
- kantserogenli (xatarli shish, o'sma hosil qiluvchi, benzopirin)
- qo'zg'atuvchi: oltingugurt oksidlari, uglevodorodlar.

Bu moddalarning odam organizmiga ta'siri ularningatmosferadagi miqdori va ta'sir etish davomiyligiga bog'liq.

Uglerod oksidi – rangsiz, hidsiz gaz. Nafas yo'llariga kirgach, qonga so'rilib gemoglobin bilan birikib, karboksigemoglobin hosil qiladi va bu reaksiyada kislorodga qaraganda 210 marta tez birikadi, natijada kislorod etishmasligiga olib keladi. Buning belgilari markaziy nerv sistemasidagi buzilishlarda, nafas olish tizimining shikastlanishida, ko'rish qobiliyati pasayishida ko'rinadi. Uglerod oksidining sutkalik o'rtacha miqdori oshib borsa, yurak-qon tomir kasalliklariga uchragan odamlar o'limiga sabab bo'ladi. Havodagi miqdoriga qarab, nafas olgan odamni, 1 soat o'tgach yengil zaharlashi (Sq0,05%) yoki bir necha marta nafas olgandayoq hushidan ketkazishi mumkin (Sq1%).

Azot oksidlari - turli oksidlarning aralashmasidir. Bulardan eng havflisi NO<sub>2</sub>. Azot oksidlari o'pka va bronxlarning ishini buzadi. Ko'proq bolalar va yurak-qon tomir kasalligi bor kattalar zarar ko'radilar. Azot oksidlari havodagi miqdoriga qarab burun va ko'z shilliq pardalarini yallig'laydi (Sq0,001%), kislorod tanqisligini boshlab beradi (Sq0,002%) o'pkani yallig'laydi (shishiradi, Sq0,008%).

Oltingugurtli anhidrid – o'tkir hidli, rangsiz gaz, suvda yaxshi eriydi va sulfat kislota hosil qiladi. Kam miqdorda bo'lsa ham uzoq vaqt tasir etsa, yurak-qon tomir kasalligini kuchaytirib, o'limga olib keladi, bronxit, astma va boshqa respiratorli kasalliklarni keltirib chiqaradi. Havo tarkibidagi miqdoriga qarab oltingugurtli anhidrid ko'zning shilliq pardasini yallig'laydi, yo'tal qo'zg'aydi (S 0,001%) tomoqning shilliq pardalarini qo'zitadi (Sq0,002%), 3 minut o'tgach zaharlaydi (Sq0,004%), 1 minutdan keyin zaharlaydi (Sq0,01%).

Uglevodorodlar - C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> turidagi birikmalar guruhidir, qo'lansa hidli, azot oksidlari bilan fotokimyoviy reaksiyaga kirishib, smog hosil qiladi. Benz(o)piren-politsiklik aromatli uglevodorod (PAU) normal atmosfera sharoitlarida suvda yomon eriydigan kristall mahsulot, odam organizmida yig'ilib–yig'ilib ma'lum miqdorga etgach, xatarli shishlar hosil qiladi.

Qoraqurum – chiqindi gazlarning qattiq tarkibi bo'lib, asosan uglerod zarralaridan iborat. Odamga bevosita havfi yo'q, faqat havoni ifloslantirib noxush qiladi, kantserogen moddalarni (PAU, 2% gacha) o'ziga yutadi, shu jihatdan boshqa zaharli moddalar, masalan, oltingugurtli anhidrid ta'sirinikuchaytiradi.

Qo'rg'oshin birikmalari – benzina detonatsiyani yo'qotuvchiqo'shilma sifatida tetraetilqo'rg'oshin (TEQ) aralashtirilsagina hosil bo'ladi. U odam organizmiga nafas yo'llari, terisi va oziq ovqat orqali o'tib, asta-sekin yig'ilib boradi, nerv sistemasi, qon hosil qiluvchi a'zolari zararlantiradi.[2]

Chiqindi gazlarning zaharli moddalari asosan avtomobil haydovchisiga ta'sir qiladi. Transport vositalari kabinasidagi havu tarkibi analiz qilinganda, ulardagi (ayniqsa, yuk avtomobillari kabinasidagi) uglerod oksidi miqdori ruxsat etilganidan ko'p bo'lar ekan.

Hozirgi kunda atmosferasida uglerod oksidining miqdori ruxsat etilgandan 20-30 marta ortiq. Ma'lomotlarga ko'ravrachlar infarkt miokardi xastaligidan o'limning ko'pligini sababi aynan atmosferadagi uglerod oksidining miqdorining me'yoridan ortiqligi deb hisoblaydilar.

Shaharlar atmosferasida azot oksidi miqdori 10-100 marta oshibborayapti, azot oksidi havoda 3-4 kun saqlanib turadi, quyosh nuri ta'sirida fotokimyoviy reaksiyaga kirishib azot dioksidi NO<sub>2</sub> hosil qiladi. U uglevodorodlar bilan birga smog deb ataluvchi zaharli tuman hosil qiladi. Oltingugurtli gazning atmosferada saqlanish muddati 10 soat atrofida. SO<sub>2</sub> gazi kislotali yog'in-sochin keltirib chiqaradi, tuproq, suv va binolarning tashqi qoplamlarini buzadi.

Karbonat angidridning havodagi miqdori me'yorlanmaydi, SO<sub>2</sub>atmosferada 4 yil saqlanib turadi. Uglerod oksidining ko'payishi "issiqxona effekti" deb atalgan noxush holatga sabab bo'ladi, u yer yuzasidagi haroratni ko'tarib yuboradi. Organizmda qo'rg'oshin ko'p miqdorda to'planib qolsa, surunkali zaharlanishni keltirib chiqaradi.[2]

Hozirgi kunda respublikamiz hududida transport vositalarining sonining ortishi atrof muhitga ta'sirini o'sishi kuzatilmoqda.

Qo'yilgan vazifalarni quyidagicha echish talab qilinadi:

Respublikamiz shaharlarining ko'cha-yo'l tarmoqlarining tasnifiga muvofiq ravishda transport vositalari harakatining tirbandligi hosil bo'lish sabablarini va uning tasniflarini aniqlash;

Respublikamiz shaharlarining ko'chalarida avtomabillardan chiqadigan zararli va zaxarli moddalarning ta'sir qilish chegarasini aniqlash;

Respublikamiz shaharlariningavtomabillirni ta'mirlash va yuvish shaxobchalarining ishlash jarayonidagi tashqi muhitga chiqadigan chiqindilar miqdorini aniqlash;

Transport oqimlari yuqori bo'lgan magistral yo'llar atrofiga manzarali daraxt ko'chatlarini ekish, mevali daraxtlar, ekin maydonlarini yo'ldan uzoqroq hududlarga ekish tavsiya etiladi.

Kutiladigan natijalar:

Respublikamiz shaharlaridatransport vositalarining to'xtab turish joylarini tanlashga, ularning tasniflariga qo'yiladigan talablarni yaqin va istiqboldagi avtomobillar sonini o'sishini hisobga olgan holda, avtomatik tarzda boshqarish mezonlari ishlab chiqiladi;

Respublikamiz ko'chalarida avtomabillardan chiqadigan zararli va zaxarli moddalarning ta'sir qilish chegarasi aniqlanib, tavsiyalar ishlab chiqiladi;

Respublikamizdagi avtomabillirni ta'mirlash va yuvish shaxobchalarining ishlash jarayonidagi tashqi muhitga chiqadigan chiqindilar miqdorini aniqlanib, zararni kamaytirish bo'yicha tashkiliy, texnikaviy va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqiladi;

Transport oqimlari yuqori bo'lgan magistral yo'llar atrofida mevali daraxtlar va ekin maydonlarini yo'ldan uzoqroq hududlarga ekish orqali atmosferadagi zararli va zaharli gazlarning oziq ovqat va mevamahsulotlari orqali inson organizmiga ko'rsatadigan zarari ta'siri kamayadi.

Transport vositalarining atrof muhitga va inson organizmiga salbiy ta'sirini kamaytirishda ko'rsatayotgan muammolarni hal qilish borasida Respublika Ichki ishlar boshqarmasi, Yo'l harakati xavfsizligi boshqarmasi hamda barcha manfaatdor bo'lgan tashkilotlar bilan birgalikda avtotransport korxonalar rahbarlari, haydovchilar va aholining ekologik ma'daniyatini shakllantirish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqqan holda hal etilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

#### 4-SINF TABIATSHUNOSLIK DARSLIGIDAGI "QO'RIQXONALAR" MAVZUSINI YORITISHDA "CHARXPALAK" INTERFAOL METODINI QO'LLASH IMKONIYATI

*Oripova Nodima Xalilovna Muhammadiyeva Manzura Maratovna  
O'zbekiston Qarshi Davlat Universiteti*

"Charxpalak" interfaol metodi o'quvchilarni o'tilgan mavzularni yogda olish, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda to'g'ri javob berish va o'z-o'zini baholashga o'rgatishga hamda qisqa vaqt ichida o'qituvchi tomonidan barcha o'quvchilarning egallagan bilimlarini baholashga qaratilgan.

"Charxpalak" interfaol metodining maqsadi o'quvchilarni dars jarayonida mantiqiy fikrlash, o'z fikrlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarini baholash, yakka va guruhlarda ishlashga, boshqalar fikriga hurmat bilan qarashga, ko'p fikrlardan keraklisini tanlab olishga o'rgatish.



4-sinf tabiatshunoslik darsligidagi berilgan "Qo'riqxonalar" mavzusini yoritishda "Charxpalak" interfaol metodini qay darajada qo'llash mumkinligini ko'rib chiqamiz:







**Mavzu: "Qo'riqxonalar"**

Qo'riqxonalar	Surxon	Chotqol	Kitob	Badayto'qay	Nurota	Hisor	Zarafshon	Zomin
Maydoni –		+						

45 739 gektar								
Ayiq, qizil bo'ri, bug'u, qoplon		+						
Maydoni – 11322 gektar								+
Qor barsi, qora laylak								+
Maydoni – 17 752 gektar					+			
Arxar, qora grif, ilonxo'r					+			
Maydoni – 2352 gektar							+	
Jayra, qunduz, tustovuq							+	
Maydoni – 25000 gektar	+							
Oq tirnoqli ayiq, qoplon, kapcha ilon	+							
Maydoni – 80 986 gektar						+		
Hisor ayig'I, aldor, kiyik, kaklik						+		
1300 metrdan 2 650 metr balandlikda joylashgan			+					
Xalqaro jamiyat ro'yxatiga kiritilgan			+					
Maydoni – 10 141 gektar								
Xongul, jayron, barxan mushugi, cho'l mushugi								
Maydoni – 6 462 gektar					+			
Qora qanotli ninachi, ilonxo'r sapsan, xongul					+			

2- jadval. Ushbu hayvonlarning qaysi qo'riqxonaga tegishli ekanligini belgilang.

Hayvonlar, parrandalar, o'simliklar	Surxon	Chotqol	Kitob	Badayto'qay	Nurota	Hisor	Zarafshon	Zomin
								
								

Bu interfaol metod orqali o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlari kengayadi, berilgan rasmlar orqali tabiatdagi voqea va hodisalar bilan tanishadilar. Ularni asrab-avaylash, ehtiyotlash kerakligini o'rganib boradilar. Mavzuni yanada kengroq tushunadilar va hozirjavoblikka o'rganadilar.

**«ANGREN LOGISTIKA MARKAZI» YOPIQ AKSIYADORLIK JAMIYATINING  
AMALGA OSHIRADIGAN FUNKSIYALARI TAXLILI VA TAVSIYALAR.**

*F.I.Isroilov., SH.E.Qarshiboev., M.M.Egamov JizPI; A.D.Mandatov JizPI talaba*

«Angren logistika markazi» yopiq aksiyadorlik jamiyati tashkil etilishi va kundalik moliya-xo'jalik faoliyatini amalga oshirish tartibini belgilovchi asosiy xuquqiy xujjat-uning Nizomi xisoblanadi.

Mazkur nizomga ko'ra jamiyat tuzish to'g'risidagi ta'sis shartnomasida nomlari keltirilgan ta'sischi-aksiyadorlar ta'sis yig'ilishining qarori bilan yopiq aksiyadorlik jamiyati shaklida tuzilgan. «Angren logistika markazi» yopiq aksiyadorlik jamiyati (ALM YoAJ) yuridik shaxs hisoblanadi.

ALM YoAJ yuridik shaxslar (ular to'g'risida ma'lumotlar 2009 yil 12 avgustdagi ta'sis shartnomasida keltirilgan) tomonidan tuzilgan bo'lib, foyda olish maqsadida jamiyat manfaatlarini qondirish, Jamiyat faoliyatining mazmuni, asosiy vazifalari va maqsadlarida nazarda tutilgan ishlarni bajarish va xizmatlar ko'rsatish birlashmasidir.

Quyidagi tashkilotlar ALM YoAJning ta'sisчилari hisoblanadi: «O'zbekiston temir yo'llari»; «O'zavtosanoat»; «O'zkiyosanoat» DAK; «O'zneftgaz» MXK; «O'zqurilish-materiallari» AK; «Yog'-moy va oziq-ovqat sanoati uyushmasi».

ALM YoAJ faoliyatining asosiy maqsadlari, yo'nalishlari va mazmuni quyidagilardan iborat. Iste'mol talabi va bozordagi vaziyatning o'zgarishiga tezkor munosabat bildirish yo'li bilan xalq istemoli va transport, yuklarni tushirish-ortish va omborlarda saqlash xizmatlarini ko'rsatish maqsadlariga mo'ljallangan xizmatlarni amalga oshirish va xizmat ko'rsatib foyda olish jamiyat faoliyatining maqsadidir.

Jamiyat faoliyatining mazmuni marketing tadqiqotlarini amalga oshirish, tijorat faoliyati, moliya va boshqaruv masalalari bo'yicha maslahat berishdan iboratdir.

Jamiyat quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

- oʻrnatilgan tartibda oʻzaro manfaatli tashqi iqtisodiy aloqalarni yoʻlga qoʻyish va rivojlantirish, qoʻshma korxonalarni tuzish haqida qaror qabul qilish, shu jumladan, xorijiy hamkorlar bilan ham;
- transport xizmatlari;
- temir yoʻl va avtomobil transportlari orqali yuklarni tashishni tashkil etish;
- transport vositalari, mexanizmlar va omborlarni taʼmirlash, ularga texnik xizmat koʻrsatish hamda ijaraga berish;
- marketing agentlik va boshqa xizmatlar koʻrsatish;
- lizing asosida ishlab chiqarish faoliyati;
- sarmoya kiritish faoliyati;
- aholiga pullik xizmat koʻrsatish;
- avtotransport va servis xizmati;
- tijorat va savdo;
- tijorat doʻkonlarini tashkil qilish va ulardan foydalanish;
- koʻrgazmalar, kimoshdi savdolari, taqdimot marosimlari va reklama kompaniyalarini tashkil qilish va oʻtkazish;
- umumiy ovqatlanish tarmoqlari, kafe, bar, restoranlarni tashkil qilish;
- tashqi iqtisodiy faoliyat;
- aksiya va qimmatli qogʻozlarni chiqarish, ularni taʼsischilar orasida taqsimlash;
- Jamiyat shoʻba korxonalari faoliyatini investitsiya, ilmiy-texnikaviy, iqtisodiy-tashkiliy, xuquqiy va kadrlar jihatidan taʼminlash;
- Jamiyat tarkibiy boʻlinmalariga faoliyatning yangi turlarini oʻzlashtirishda, qayta tiklash, texnikaviy qayta qurollanish, kapital qurilish, yangi boʻlinmalarni tuzishda moliyaviy yoram koʻrsatish;
- Jamiyat tarkibiy boʻlinmalari rivojlanishining strategik dasturlari muvozanatini, bozor konʼyukturasini oʻrganish va tahlil qilish, marketing faoliyatini amalga oshirish;
- SHartnoma va kontraktlarning loyihalarini ishlab chiqish va tayyorlash, ularni ishtirokchilar bilan muvofiqlashtirish, tuzilishi va bajarilishi ustidan nazorat qilish;
- Kapitalning bir sohadan ikkinchi sohaga oqib oʻtishini engillashtirish;
- Tarkibiy tuzilmalarning barqaror daromadlilikini taʼminlash boʻyicha shart-sharoit yaratadi;
- Tarkibiy boʻlinmalar faoliyatida xarajatlar kamayishini, rentabellik oshirishini hamda ichki va tashqi bozorda xizmatlarning raqobatbardoshligini taʼminlaydi;
- Tashqi iqtisodiy faoliyotni amalga oshiradi;
- Yangi xalqaro iqtisodiy aloqalarni amalga oshiradi; [3]

Maxsus ruxsatnoma talab qilinadigan barcha faoliyat turlari qonunda qayd etilgan tartibda litsenziya olingandan soʻng amalga oshiriladi.

ALM YoAJning nizom jamgʻarmasi fondi, har birining qiymati 1 000 000 (bir million) soʻm boʻlgan 600 (olti yuz) dona egasining nomi yozilgan oddiy aksiyalarning nominal qiymatidan tashkil topadi. Jamiyatning nizom jamgʻarmasi 600000000 (olti yuz million) soʻmni tashkil etadi.

ALM YoAJning kengashi va ijroiya organi faoliyati quyidagicha amalga oshiriladi. Jamiyat Kengashi jamiyat faoliyatiga umumiy raxbarlikni amalga oshiradi, Aksiyadorlar umumiy yigʻilishi vakolatiga kiritilgan masalalar bundan mustasno.

Aksiyadorlar umumiy yigʻilishi qaroriga binoan jamiyat kengashi aʼzolariga ular vazifalarini bajarib turgan davrda badal toʻlanishi yoki kengashning aʼzosi vazifasini bajarish bilan bogʻliq xarajatlari qoplanishi mumkin. Bunday badal va toʻlovlarning miqdori aksiyadorlar umumiy yigʻilishi qarori bilan belgilab qoʻyiladi.

ALM YoAJ Nizomida keltirilgan markaz faoliyatining maqsadlari, yoʻnalishlari va mazmuniga oid vazifalar tarkibida transport xizmati jarayonini logistik boshqarishga qaratilgan bir qator masalalar hisobga olinmagan. Bunday masalalar qatoriga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

➤ Istemochilarga koʻrsatilayotgan transport xizmati sifatini belgilaydigan miqdor koʻrsatkichlari aniqlanmagan va ALMning ish faoliyatiga kiritilmagan;

➤ ALMning Nizomida koʻzda tutilgan funksiyalar tarkibida isteʼmolchilar ehtiyojini qondirishga qaratilgan hamda etkazib beriladigan yuk oqimlarini logistik rejalashtirish va boshqarishga oid masalalar koʻrsatkichlar oʻz aksini topmagan;

➤ ALM “Tranzit-yuk terminali” moliyaviy-xoʻjalik faoliyatiga oid koʻrsatkichlari tarkibida turli texnik-texnologik operatsiyalarga doir ishlar xajmi keltirilmagan;

➤ ALM faoliyatini rejalashtirishga oid ko'rsatkichlar tizimida istemolchilarning turli logistik xizmatlarga bo'lgan ehtiyoji va ularni qondirish darajasi, shuningdek, tashishga bo'lgan ehtiyojini qondirishning rejalashtirilgan ishonchliligi va sifatini belgilaydigan ko'rsatkichlar ko'zda tutilmagan;

➤ ALM faoliyatini baholovchi ko'rsatkichlar tizimida yuklarni etkazib berish samarali texnologiyalar vositasida amalga oshirilishi, transport-texnologik jarayonlarning asosiy bosqichlaridagi kamchilik va muammolar bo'yicha ma'lumotlar keltirilmagan va taxlil etilmagan;

➤ ALM texnik-ekspluatatsion va iqtisodiy-moliyaviy ko'rsatkichlar tizimida yuklarni iste'molchilarga etkazib berish sifatini belgilovchi eng muhim mezonlar o'z aksini topmagan. Bunday ko'rsatkich-mezonlar sirasiga quyidagilar kiradi:

-iste'molchilarga yuklarni etkazib berish ishonchliligi;

-yuklarni etkazib berish texnologiyasi va boshqarilishining turli tashish sharoitlari va iste'molchilar talablariga moslanuvchanligi;

-xizmat ko'rsatishning har tomonlama to'laqonligi va ehtiyojlarni qamrab olishi"

-ko'rsatilayotgan transport xizmati narx-navosi.

Agar yuqoridagi ko'rsatilgan jihatlarni ham e'tiborga olib ish faoliyatini olib borsa, ALMning iqtisodiy ko'rsatkichlari va mijozlarga ko'rsatadigan xizmatlari sifati yanada oshadi.

### ШАХСНИНГ ҚЎЛЁЗМА МАТНИНИ ЎРГАНИШ ВА АНГЛАШ МАСАЛАСИ

*Бекмуратов К.А. (ТАТУ Самарқанд филиали) О.А.Холматов (ТАТУ Самарқанд филиали)*

[1,2] ишларда эталон танловдан белгилар фазосини шакллантириш масаласи ишлаб чиқилган. Ушбу мақолада шахсларнинг қўлёзма матн(харф, рақам, символ, сўз)лари эталон танлов шаклда берилганда, ҳар бир шахсга хос бўлган 3 та типли белгиларни танлашнинг янги мезонлари киритилган ва ушбу мезонлар асосида қўлёзма матнларнинг бошланғич хусусиятларидан ҳар бир шахсга хос белгиларни танлаш, улардан муҳим белгилар фазосини шакллантириш ва ушбу фазода янги қўлёзма матнларни англаш масалалари қаралган.

Айтайлик  $V = V_1, \dots, V_r$  ( $V_i \cap V_j = \emptyset, i \neq j$ ) эталон танлов берилган бўлсин. Бу ерда ҳар бир  $X_{pj} \in V_p$  ( $p = 1, r; j = 1, m_r$ ) қўлёзма матн  $n$  -ўлчовли сонли хусусиятлардан иборат, яъни  $X_{pj} = (x_{pj}^1, \dots, x_{pj}^n)$ .  $V$  эталон танловда  $V_q$  орқали ихтиёрий шахсни  $V_j \in V$ , яъни  $V_q = \forall V_j$  ва  $V_p$  орқали қолган барча шахсларни, яъни  $V_p = V \setminus V_q$  белгилаймиз.

Талаб қилинади,  $V$  эталон танловдан фойдаланиб, ҳар бир  $V_q$  шахсга хос 3 та типли белгилар тизимостиларини шакллантириш ва уларга мос шундай  $R_q(X)$  қарор қабул қилувчи қоидаларни қуриш керакки, ушбу қоидалар  $V_q$  шахс қўлёзма матнларини  $V_p$  шахс қўлёзма матнларидан хатосиз ажратсин.

Айтайлик,  $X = (X_1, \dots, X_l) \in V$  қўлёзма матнларда қандайдир  $x_i$  хусусият берилган ва унга  $d_i$  эквивалентлик муносабати мос қўйилган бўлсин. У ҳолда  $x_i$  хусусиятдан  $d_i$  эквивалентлик муносабати асосида иккита  $U_{qi}$  ва  $U_{pi}$  ( $U_{qi} \cup U_{pi} = V$ ) эквивалент шахслар ҳосил бўлади.  $d_i$  эквивалентлик муносабатига мисол сифатида:

$$d_i(X_j^i) = \begin{cases} 1, & \text{агар } X_j^i \text{ матннинг } i\text{-хусусияти учун } x_{ji} \leq \mu_i (j = \overline{1, l}) \\ 0, & \text{бошқа ҳолларда} \end{cases} \quad (1)$$

ёки

$$d_i(X_j^i) = \begin{cases} 1, & \text{агар } X_j^i \text{ матн } x_{ji} (j = \overline{1, l}) \text{ хусусиятга эга бўлса} \\ 0, & \text{акс ҳолда} \end{cases}, \quad (2)$$



бу ерда  $\mu_i$  - берилган ёки алгоритм асосида аниқланадиган чегаравий қиймат (порог),  $U_{qi}$  -  $d_i(X_j^i) = 1$  шартни қаноатлантирувчи  $X_j^i \in V$  қўлёзма матнлар тўпламоли,  $U_{pi} - d_i(X_j^i) = 0$

шартни қаноатлантирувчи  $X_j^i \in V$  қўлёзма матнлар тўпламоли.

Куйидаги белгилашни киритамиз

$$x_i^{d_i} = \begin{cases} x_i & \text{агар } d_i = 1 \\ \bar{x}_i & \text{агар } d_i = 0 \end{cases}$$

У ҳолда  $x_i^{d_i}$  ( $x_i^{d_i} = x_i$  ёки  $x_i^{d_i} = \bar{x}_i$ ) хусусият  $V_q$  шахсга хос белги бўлади, агарда (1) ёки (2)

муносабатлар асосида ҳосил қилинган  $U_{qi}$  ва  $U_{pi}$  тўпламолилар учун

$$(V_q \subseteq U_{qi}) \wedge (U_{qi} \cap V_p = \varnothing) \wedge (V_p \subseteq U_{pi}) \wedge (U_{pi} \cap V_q = \varnothing) \vee (V_q \subseteq U_{pi}) \wedge (U_{pi} \cap V_p = \varnothing) \wedge (V_p \subseteq U_{qi}) \wedge (U_{qi} \cap V_q = \varnothing) = 1 \quad (3)$$

ёки

$$(V_q \subset U_{qi}) \wedge (U_{qi} \cap V_p \neq \varnothing) \wedge (U_{pi} \cap V_p \neq \varnothing) \vee (V_q \subset U_{pi}) \wedge (U_{pi} \cap V_p \neq \varnothing) \wedge (U_{qi} \cap V_p \neq \varnothing) = 1 \quad (4)$$

ёки

$$(U_{qi} \subset V_q) \wedge (V_p \subseteq U_{pi}) \wedge (U_{pi} \cap V_q \neq \varnothing) \vee (U_{pi} \subset V_q) \wedge (V_p \subseteq U_{qi}) \wedge (U_{qi} \cap V_q \neq \varnothing) = 1 \quad (5)$$

бажарилса.

Демак, агар  $U_{qi}$  ва  $U_{pi}$  тўпламолилари учун (3) бажарилса, у ҳолда  $x_i^{d_i}$  хусусият  $V_q$  шахсга

хос биринчи типли, агар (4) бажарилса, у ҳолда  $x_i^{d_i}$  хусусият иккинчи типли, агарда (5) бажарилса,

у ҳолда  $x_i^{d_i}$  хусусият учинчи типли белгилар дейилади.

$V_q$  шахсга хос  $k$  -типли белгини  $x_{qi}^k$  ( $k = \overline{1, 3}$ ) билан, ушбу белгига мос келувчи

тўпламолиларини  $U_{qi}^k$  ва  $U_{pi}^k$  билан белгилаймиз.

$k$  -типли белгилардан шакллантирилган  $x_{qi}^k, x_{q(i+1)}^k, x_{q(i+2)}^k, \dots, x_{n_0^k}^k$  белгилар ёрдамида янги

$X^* \notin V$  қўлёзма матнларнинг шахсини англаш учун

$$R(X^*) : \begin{cases} X^* \in V_q, \text{ агар } \sum_{i=1}^{n_0^k} |x_i^* - x_{qi}^k| = 0 \\ X^* \notin V_q, \text{ бошқа холларда} \end{cases} \quad (12)$$

ёки

$$R(X^*) : \begin{cases} X^* \in V_q, \text{ агар } \sum_{i=1}^{n_0^k} |x_i^* - x_{qi}^k| \leq \mu_i \\ X^* \notin V_q, \text{ бошқа холларда} \end{cases} \quad (13)$$

каби қарор қабул қилувчи қоидалардан фойдаланилади.

Фараз қилайлик,  $V_q$  шахсга хос  $k$  -типли  $x_{q1}^k, x_{q1}^k, \dots, x_{qn_k}^k$  белгилардан  $n_0^k$  та белгиларни

шакллантиришда бир нечта  $n_1^k, n_2^k, \dots, n_\lambda^k$  белгилар тизимостилари ҳосил қилинган бўлиб, уларнинг

ҳар бирига кирган белгилар сони  $n_0^k$  дан кичик бўлсин, яъни  $n_\alpha^k \leq n_0^k$ , ҳамда ҳосил қилинган

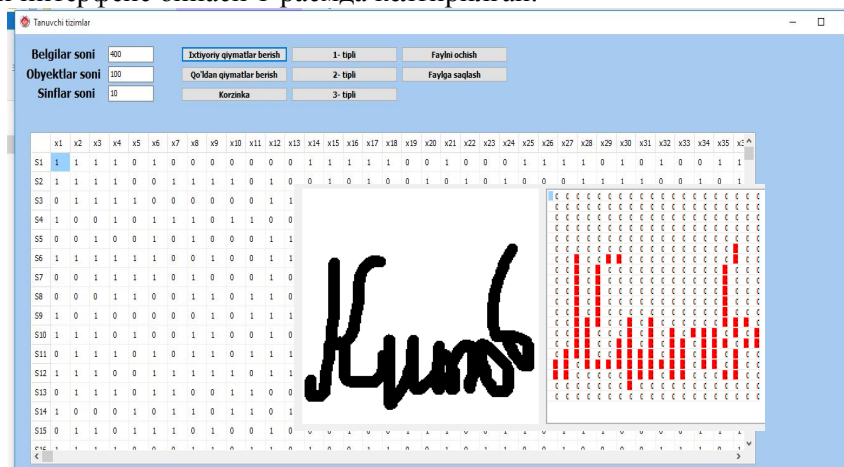
$n_1^k, n_2^k, \dots, n_\lambda^k$  ларнинг ҳар бирида  $V_q$  шахс қўлёзма матнлари  $V_p$  шахс қўлёзма матнларидан

хатосиз ажралган бўлсин. У ҳолда  $n_0^k$  та белгилар тизимида оптимал тизимости деб, шундай  $n_\gamma^k$  та белгилар тизимости қабул қилинадики, қачонки ушбу  $n_\gamma^k$  да  $V_q$  шахсни  $V_p$  шахсдан хатосиз ажратишни таъминловчи энг кам  $k$ -типли белгилар қанашса, яъни

$$n_{\gamma opt}^k = \min_{n_\lambda^k} \left( \bigcap_{i=1}^{n_\gamma^k} U_{qi}^k \right), n_\gamma^k = \overline{n_\lambda^k} \quad (14)$$

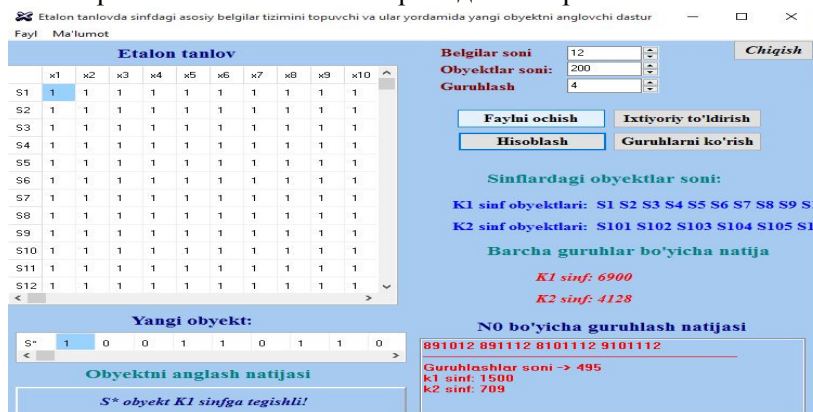
Демак, агар  $n_\gamma^k \leq n_0^k$  шартни қаноатлантирувчи бир нечта  $k$ -типли белгилар тизимости мавжуд бўлса ва уларни оптималлаштириш (14) муносабатга биноан амалга оширилса, у ҳолда янги қўлёзма матнларни англашда хатоликнинг камайишига олиб келади.

Юқорида келтирилганлар асосида алгоритм ва дастурий таъминот ишлаб чиқилди. Дастурий таъминот умумий интерфейс ойнаси 1-расмда келтирилган.



3-расм. Интерфейс ойнасининг умумий кўриниши.

Матн хусусиятларидан белгиларни танлаш, белгилар фазосини шакллантириш ва шахсларнинг янги матнларини англашга мисол 2-расмда келтирилган.



2-расм. Ҳисоблаш натижалари.

Ишлаб чиқилган алгоритм ва дастурий таъминотни криминалистик текшириш, корхона, ташкилот, муассаса ва банк тизимларида шахсни қўлёзма матни бўйича англаш масалаларида қўллаш мумкин.

## ПСИХОЛОГИЯ МЕНЕДЖМЕНТА – ФУНДАМЕНТ ЗДАНИЯ ДЕЛОВОГО УСПЕХА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРАНЫ

Ганиева З.С.

Our world heritage is invaluable treasure of past, the values that we use today and must save for future generations. The objects of the world heritage are the territories of such a big value that their meaning is beyond national limits

Результат работы менеджмента в условиях рынка предопределяется прежде всего качеством работы менеджмента с человеческим материалом, находящимся в его распоряжении, предопределяет особую значимость психологических факторов в управлении. Психология менеджмента становится фундаментом, на котором строятся ныне здания делового успеха в условиях модернизации страны.

Поскольку психология изучает природу психических явлений, закономерности познавательной, эмоциональной, волевой деятельности, закономерности формирования психических свойств личности, знание ее необходимо везде, где люди вступают в те или иные отношения, где совершается сознательная, целенаправленная деятельность человека. Особенно это знание нужно в практике менеджмента.

Психология управления менеджмента – сфера науки, занимающейся психологическими проблемами и специфическими особенностями управления. Объектами изучения здесь выступают взаимоотношения людей между собой, в коллективе. Основные психологические проблемы:

- структурно-функциональный анализ управленческой деятельности;
- исследование психологии руководства и лидерства, личности и деятельности руководителя, отношений между руководителем и подчиненными, психологических аспектов подбора и расстановки кадров руководителей, психологических аспектов управления персоналом, факторов, влияющих на процессы принятия и реализации управленческих решений.

Благодаря использованию достижений психологии в менеджменте удается повысить эффективность управленческой деятельности. Среди инноваций в данной сфере решение таких важных вопросов, как оптимальная численность первичных коллективов, рабочих групп, бригад, формирование команды. Каждый участник команды обязан во всей полноте осознавать цель, поставленную перед коллективом, команда функционирует как единый организм, причем ответственность за результаты также носит коллективный, а не индивидуальный характер. За руководителем закрепляются функции координации и представления ее интересов во внешней сфере.

В последнее время в Узбекистане особое значение приобрели следующие социально-психологические аспекты менеджмента:

- основным стимулом в работе выступает стабильности и перспективность служебного положения;
- увольнение по инициативе администрации осуществляется довольно редко, поскольку сопряжено с необходимостью соблюдения множества различных правил;
- воспитание управления работников чувства приверженности своей фирме. Вместе с тем нельзя считать, что основное в совершенствовании руководства персоналом уже делается. Многого можно добиться за счет:

- ~ улучшения организации рабочих мест;
- ~ обеспечения более рационального планирования и использования имеющихся служебных помещений;
- ~ проведения систематической переподготовки и повышения квалификации всех сотрудников фирмы;
- ~ создания условий для стабильности занятости;
- ~ разработки и успешной реализации самых различных социально-экономических программ.

Характерным для многих узбекских компаний является ограниченность, а порой отсутствие современной системы мотивации высокоэффективного труда. Большинство работников, не стремятся проявлять инициативу и творчество в своей деятельности, в полной мере брать на себя ответственность за принимаемые и реализуемые на практике решения. В связи с чем, в последнее время активно развивается мотивационный механизм.

Разработка системы стимуляторов применительно к особенностям рыночных отношений в Узбекистане, специфике коллектива, сфере труда – один из наиболее важных резервов эффективности управления фирмой. Поэтому материальные факторы далеко не всегда выходят на передний план и не могут служить единственной формой вознаграждения за труд.

Как известно, за труд полагается вознаграждение, в качестве которого выступает все, что человек считает ценным для себя. Такого рода поощрения подразделяются на внутренние и внешние. К внутренним поощрениям относятся чувство самоуважения, удовлетворение от достижения результатов, ощущение содержательности и значимости своего труда, внешним вознаграждением является то, что представляется организацией взамен выполненной работы: заработная плата, премии, служебный рост, символы статуса и престижа, похвалы и признания, разнообразные льготы и поощрения. Причастность человека к подобному коллективу, его достижениям всегда ориентирует на увеличение отдачи от дальнейшей работы.

## СЧЕТНЫЕ СЛОВА СО ЗНАЧЕНИЕМ ПАРНОСТИ И ЧАСТЬ ЦЕЛОГО В АНГЛИЙСКОМ И В РУССКОМ ЯЗЫКАХ

*Доц. Маматкулова Ш.Дж. - СамГАСИ*

Изучение счётных слов данного значения имеет особую ценность, так как разделение пополам первым шагом во всяком квантификационном процессе. В языковой реализации этого явления различаются, как известно, два способа: синтетический, состоящий в начале особых граммем двойственного числа, и аналитический, заключающийся в использовании числительных со значением «два» и различных счётных слов. Как английский, так и русский язык, двойственным не располагают, ввиду же аналитических средств в обоих сопоставляемых языках весьма разнообразны.

Обратимся сперва к русским средствам выражения всевозможных парных предметов. Отмечены следующие случаи его употребления:

А) Слово «пара» выступает при счёте различного рода предметов, одежды, обуви и изделий, предназначенных для человека и в частности для обозначения его парных органов-рук, ног, ушей и т.д. Например:

Он из доставшихся богатств выбрал и оставил для себя одну пару золотых серег, украшенных драгоценными камнями.

Каждый из них за эту неделю изготовил от четырёх пар до шести пар обуви.

Б) Слово «пара» употребляются также при счете предметов, которые не представляют собой естественной пары. Лишь в результате реального применения тех или иных предметов в виде пары (с целью удобств и целесообразности) они стали рассматриваться как некая пара одинаковых, хотя и совершенно отдельных предметов. Например, «пара волов» являлось раньше наиболее распространённым видом тяговой силы при вспашке земли дехканами, также слова и выражение «пахать на волах, пахать, «пахота», «вспашка земли», «пахарь, погонщик волов».

Точно также «пара» может применяется по отношению к предметам, употребление которых в виде пары стало обычаем. Например:

«Снизу от этого котла на расстоянии четырех пальцев установили три небольших пары широких котлов из которых вторая пара была меньше первой пары, а третья пара была меньше второй.

В) Слово «пара» применяется также в переносном значении меры площади земли которую можно обработать одной парой волов в течении одного сезона в XVI-XIX вв «один джуфт т.е. «одна пара» имеет разные величины от 8,5 до 14,2га.

Например:

«Урожай с половины джуфта земли и такого же количество сада не хватало для пропитания даже до середины зимы».

Как и другие подобные слова «пара» может употребляться в инверсированной конструкции.

Например:

В 1976 году было произведено в месяц (ежемесячно) 1598 миллионов метров жилплощади, кожаной обуви 725 миллионов пар.

Иногда в разговорном языке употребляется слово «пара чего-либо, вдвоенная упряжка волов и т.д.

Английские обозначения парности также не особенно разнообразны.

Pair- пара, in pairs – парами, a cartiaged pair – карета запряженная парой, состоящая из двух частей парные предметы a pair of socks – пара носков.

Couple – два пара. Foreexample: Lend me a couple of pencils – дай мне пару карандашей, пара (супруги), жених и невеста, пара танцоров.

Из этих примеров нетрудно увидеть, что между английскими нумеративами “pair” и “couple” имеется семантическое различие (ближе к степени близости исчисляемых объектов). В русском языке подобные различия тем же способом выразить невозможно. «Стадо коров, стая птиц, вереница, группа отряд и другие. Например: Там в глубине ямы я увидел груды человеческих костей. Вскочив, я посмотрел, это была толпа зрителей. Бортрадист полусутолым, полусерьёзным тоном рассказал ещё уйму (целую кучу) всяких чудес.

Как видно из выше приведенных примеров «куча» может применяться по отношению к любым предметам, к людям, а также по отношению к абстрактным понятиям выступая в обобщенном значении множество уйма. «Куча» в основном служит для определения множества однородных предметов (куча камней), но иногда употребляется и по отношению к людям.

Квантификация целого может приводиться различными средствами, целесообразно выделить следующие подразряды.

а) Слова, обозначающие тем или иным способом «часть», «кусок» ср. русск. и англ. *piece* и т.д.

б) Слова, приближающиеся к терминам ср. русск. «процент» англ. *percent* и т.д.

в) Дробные числительные ср. русск. «одна треть», англ. *third* - наиболее точные обозначения части. Ниже, сперва приводится анализ данных русского языка. Достаточно определенным выражением какой-либо части целого является широко употребительное слово «процент». Наряду со словом «процент» употребляются ( в основном в разговорном языке), также такие слова, как, «половина», «часть, составная часть», «кусок», «ломоть», «кусочек», (например, арбуза) и т.д.

Например: «Одним из таких искусственных спутников для пассивной связи был пластмассовый шар радиусом 120 метров, который был покрыт слоем алюминия» «На других массивах и в микрорайонах города Самарканда поднимаются здания высотой в 10-12 этажей».

«Самарканд был крупнейшим городом, окруженный двумя рядами высоких стен, и на каждом ряду стены на определенном расстоянии были сооружены в шахматном порядке укрепленные башни».

Слово «группа», «подразделение», «ряд» означает в русском языке что-то общее. «Один ряд стариков привлекал внимание посетителей».

Таким образом, в ходе анализа было ясно, что в каждом из сопоставляемых языков, квантифицирующие средства обрезают своего рода систему, самым тесным образом соотношенную – даже включающую квантифицируемые реалии. Общим для сопоставляемых квантифицирующих систем является, в целом, то, что диктуется общими условиями жизни.

В английском языке тоже употребляются точно такие же квантификационные слова, некоторые из них имеют достаточно многие значения.

Degree – a step or stage; a high degree of ability; a measure of heat; a title given to a university, usually for passing an examination.

Например:

«The weather was ten degrees of frost night». «An angle of ninety degrees».

Calorie - малая калория», a measure of heat – 4,187 joules, the amount of any food that produces 1000 calories assented.

Candle-power – the brightness of a light – силасвета (всвечах); a burner of 25 – лампочек из 25 свечей.

Таким образом, из приведенного анализа сделаны выводы, что как и в других случаях, современной измерительной терминологии между английским и русским языками отмечается естественное однозначное соответствие.

## **БАРКАМОЛ АВЛОДНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ТАРБИЯЛАШ - ДАВР ТАЛАБИ.**

*доц. Негматов И. асс. Негматова Д. (СамДУ)*

Баркамол авлодни шакллантириш ва тарбиялаш жараёни ўта мураккаб, узлуксиз жараёндир. У одамлар онгини ва маънавиятини ривожлантириш билан чамбарчас боғлиқдир. Одамларни дунёқаришини ўзгартириш эса, узоқ давом этадиган тадрижий жараён бўлиб ҳисобланади.

Президентимиз И.А.Каримов эркин фуқаро, озод шахс, баркамол инсон ҳақида гапириб, куйидаги тўрт жиҳатга эътиборни қаратдилар, яъни ҳар бир фуқаро:

- ўз ҳақ-ҳуқуқини танийдиган бўлсин, бунинг учун курашсин;

- ўз кучи ва имкониятларига таянадиган бўлсин, имкониятларини ишга солиб, самарасини кўрсин;

- атрофида содир бўлаётган воқеа-ҳодисаларга мустақил муносабат билдира олсин;

- шахсий манфаатини мамлакат ва халқ манфаати билан уйғун холда кўриб, фаолият юритсин.<sup>1</sup>

Маънавий баркамол инсон шон-шухрат, мансаб, моддий бойлик кетидан қувмайди, моддий қийинчиликларга дуч келганда қадди букилмайди, баъзан уюштирилган тухмату фитналар унинг руҳини тушира олмайди. Демак, ҳар қандай шум тақдир ва қисмат покиза, мард, маънавий баркамол инсон маънавиятини буза олмайди, балки мустаҳкамлайди, чиниқтиради. Юксак даражадаги маънавиятга эга инсон - фидойилик, жасорат, мардлик, ўз халқини севиш, Ватанни кадрлаш,

<sup>1</sup> Каримов И.А. Ўзбекистон XXI асрга интилоқда. Т.: Ўзбекистон. 2000, 232-233-бетлар

аждодларидан фахрланиш каби олижаноб фазилатлари билан ажралиб туради. Инсоннинг инсонлиги, биринчи навбатда, унинг маънавий-ахлоқий жихатдан баркамоллиги, поклиги билан белгиланади.

Баркамол авлодни шакллантириш ва тарбиялаш жараёни кенг қамровли жараён бўлиб баркамол авлод тушунчасини ҳам чуқур англаб олишни ҳам талаб этади. Баркамол авлод деганда жисмонан соғлом, ақлан етук ва маънан юксак авлодни тушуниш лозим. Ана шу учала асосда шаклланган авлодни баркамол авлод деб айтиш мумкин. Ана шу уч асосда тарбияланган баркамол авлод каерда шаклланади? Бундай авлодни шаклланиши ва тарбия топиши аввало оилада, маҳаллада, таълим-тарбия муассасаларида ва меҳнат жамоаларида шаклланади ва тарбия топади. Буларни ичида асосий мавқени оила эгаллайди. Баркамоллик қирраларини шакллантиришга оилада асос солинади ва бошқа ижтимоий институтларда оилада олинган тарбия негизида янги фазилатлар ривожланиб боради. Ўзбекистан Республикаси Президенти Ислон Абдуғаниевич Каримов ўзларининг «Юксак маънавият - энгилмас куч» номли асарида «Инсон ўз умри давомида оладиган барча ахборотларнинг 70 фоизини беш ёшгача бўлган даврда олар экан» деб ёзганлиги фикримизни тасдиқлайди.

Бола дунёга келиб хаёт мазмун-моҳиятини англагунча оила ҳимоясига муҳтож бўлади. Оила болани жисмонан соғлом қилиб таълим олишга тайёрлаб бергандан сунг, маънан ва ақлан юксалиш нафақат оилага балким фарзанднинг ўзига ҳам боғлиқ бўлиб қолади.

Баркамол авлодни ёки комил инсонни шакллантириш ва тарбиялашда шахс шубҳасиз, оиланинг ўрни ва таъсири бекиёсдир. Президентимиз эътироф этганларидек: «Инсоннинг энг соф ва покиза туйғулари, илк хаётий тушунча ва тасаввурлари биринчи галда оила бағрида шаклланади. Боланинг характерини табиати ва дунёкрашини белгилайдиган маънавий мезон ва қарашлар - яхшилик ва эзгулик, олийжаноблик ва меҳр-оқибат, ор-номус ва андиша каби муқаддас тушунчаларнинг пойдевори оила шароитида қарор топиши табиийдир»<sup>1</sup>.

Оилани мустақамламай туриб, баркамол авлодни шакллантириш жараёни самарали булаолмайди. Чунки инсоннинг ижтимоийлашувининг 90 фоизи оилада амалга оширилади. Бу дегани болаларимизни хаётда қандай ўринга эга булишлари ва тарихда яхши ном қолдиришлари оиладаги муҳит билан чамбарчас боғлиқдир. Оиладаги муҳитни соғломлиги нима билан белгиланади ёки қандай муҳитни соғлом муҳит деб айтиш мумкин? Инсоният жамияти яралибдики, адолат билан разолат бетиним олишувда. Бу кураш жамиятни барча бўғинларида, жумладан оилада ҳам намоён бўлади. Ушбу курашда адолат ғалаба қозонса муҳит соғлом, агар тескари бўлса муҳит носоғлом бўлиб ҳисобланади. Оиладаги соғлом муҳит жамиятдаги муҳитни белгилаб беради. Оиладаги соғлом муҳит фарзандларимизни баркамолликларини муҳим шарти бўлиб ҳисобланади. «Куш уясида кўрганини килади» деган мақол ҳам бежиз айтилмаган. Хуллас, бу мавзуни ойдин жихатлари хусусида фикр юритдик холос.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.**

*доц. Бурунов О.Б., при. Жуманов Ш.Н., студент. Хидиров Д. СамГАСИ*

*Обоснованы основные принципы дерегулирования экономики и эффективности функционирования предприятий, исследованы особенности государственного сектора экономики в стране, в том числе акционирования промышленных предприятий, форм реорганизации управления предприятиями с учетом мирового рынка, методически обосновано привлечение в качестве стратегического инвестора отечественного высшего менеджмента холдингового акционерного формирования.*

Рыночные реформы, проводимые в Узбекистане, являются основным звеном радикального обновления социально – экономической системы. Это означает переход к качественно новой модели хозяйствования, восприимчивой к ускорению научно технического прогресса, способной обеспечить высокую эффективность, ее социальную направленность.

Промышленный сектор Узбекистана – базовая отрасль, обеспечивающая валютные поступления в экономику государства. Поэтому проблема управления предприятиями отрасли представляется одной из важнейших задач экономики, как теоретическом, так и в практических планах. В настоящее время значительное количество на той или иной стадии процесса реструктуризации, что обуславливает необходимость анализа накопленного опыта, корректировки некоторых действий при решении организационных и управленческих задач. Соблюдая общие законы рыночной экономики, он должен, с учетом собственной специфики, обеспечивать нормальное

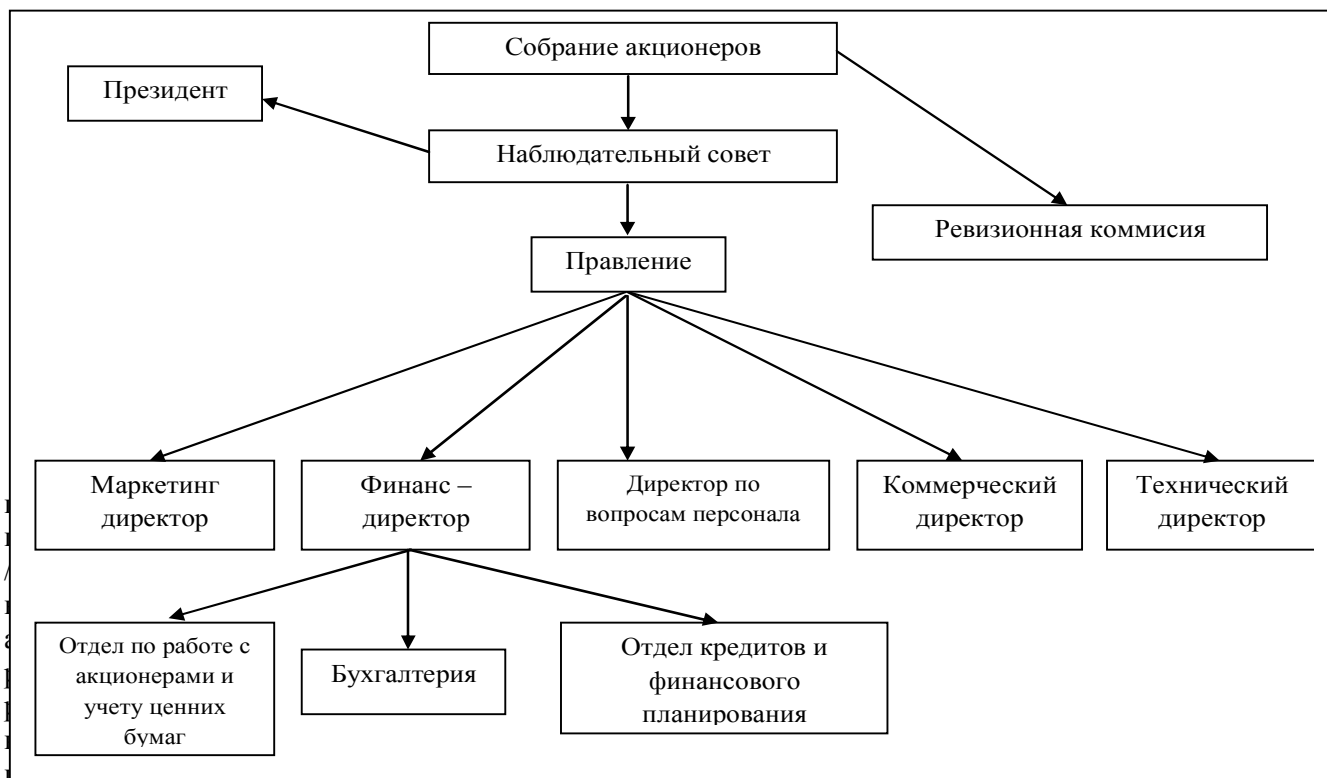
<sup>1</sup> Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т.: «Маънавият», 2010. 52-бет.

функционирование отраслей национальной экономики и достаточную пентабельность предприятий, ассоций и других объединений, их составляющих.

Президент Республики Узбекистан И.Каримов выступая на заседании Кабинета Министров, посвященном итогом социально – экономического развития, оценке хода экономических реформ в 2015 г. и задачам на 2016 г. , отметил: « проделана большая работа по коренному изменению принципов и подходов в системе корпоративного управления , приданию ему подлинно рыночного характера ».

Исходя из западной корпоративной практики формирования управляющих структур акционерного общества должна быть следующая двухуровневая оргструктура управления (Рис. 1).

Для этой цели, в республике проведена полная инвентаризация всех акционерных обществ, на основании которой по 462 обществам, или 43 процентам от общего числа, приняты решения об их ликвидации или преобразовании в другие организационно – правовые формы.



аттестации, только менее половины, или 49 процентов, аттестованы, каждый третий – аттестован условно, а 20 процентов, или каждый пятый руководитель, признаны не соответствующими занимаемым должностям.

Для организации на системной основе подготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов акционерных обществ, овладения ими современными методами корпоративного управления при активном участии Европейской школы менеджмента и технологий (Германия) был создан Научнообразовательный центр корпоративного управления. В результате, с широким привлечением профессорско преподавательских кадров ведущих образовательных учреждений Германии и других экономически развитых стран было организовано повышение квалификации в сфере корпоративного управления более 160 руководителей акционерных обществ, банков, крупнейших предприятий республики, половина из которых прошла стажировку на немецких предприятиях.

В настоящее время создаются в необходимые правовые и организационные условия для эффективного проведения реорганизации и ликвидации несостоятельных предприятий государственного сектора.

Бод прямым управлением государства сохранено только предприятия, осуществляющие добычу и переработку углеводородного сырья, драгоценных и цветных металлов, урана, а также стратегические инфраструктурные отрасли естественных монополий – железные и автомобильные дороги, авиационные перевозки, генерирование электроэнергии, электрические и коммунальные сети так, по « нулевой » выкупной стоимости было реализовано на конкурсной основе 506 имущественных комплексов с принятием инвесторами инвестиционных обязательств в размере

около 1 триллиона сумов и 40 миллионов долларов США, а также созданием около 22 тысяч новых рабочих мест. Полностью ликвидированы 245 низкорентабельных и бездействующих организаций.

Поиск новых форм управления промышленном сектором, определение места государства в этом процессе привели к идее создания интегрированных акционерных промышленных компаний от разработки сырья, до переработки готовой продукции и сбыта.

В основе идеи формирования промышленных акционерных компаний должен лежать холдинговый принцип. За счет механизма контрольного пакета акций холдинговая компания имеет возможность проводить политику и осуществлять контроль за соблюдением интересов больших финансово – промышленных конгломератов. Предприятия, переданные контрольные пакеты акций холдинговой компании, продолжают функционировать в своей сфере деятельности как самостоятельные акционерные общества и существуют в качестве дочерних предприятий.

Наименее изученным при создании холдинговых компаний является вопрос о проектировании ее оргструктуры управления. В этом случае прием – меморандумная оргструктура управления промышленных компаний. К основным принципам, положенным в основу проектирования оргструктуры промышленной акционерной компании, относятся:

- Оперативное руководство деятельностью в области добычи, переработки и сбыта продуктов осуществляется дочерними предприятиями;
- Вопросы финансового и стратегического планирования, отбора и реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, привлечения финансовых ресурсов из различных источников, координации деятельности дочерних акционерных обществ, единой внешнеэкономической стратегии, научно – технической политики решаются на уровне органов управления компании.

Таким образом, огромное народнохозяйственное значение реструктуризации предприятий промышленного комплекса, назревшая в данный момент потребность в разработке новых организационных структур управления ими, а также неразработанность этих вопросов, требует постоянно совершенствовать систему подготовки специалистов и руководящего состава в условиях рыночной экономики.

## **ГИДРОГЕОЛОГИК ХАРИТАЛАРНИ ТУЗИШДА ГАТ ТЕХНОЛОГИЯСИДАН ФЙДАЛАНИШ**

*И.Х.Омонов-ассистент М.Бошмонов (СамДАҚИ).*

Ҳозирги кунда компьютер технологиялари, инсон хўжалик фаолиятининг ажралмас таркибий қисмига айланиб бормоқда. Бундай технологияларни амалиётга жорий қилмай туриб ижтимоий – иқтисодий тараққиётни таъминлаб бўлмайди. Ҳар бир соҳани автоматлаштириш бугунги куннинг долзарб масаласидир. Соҳага бундай ёндашув аввало, инсон меҳнатини енгиллаштиради, бошқарувни тез ва барқарор бўлишини таъминлайди, ривожланишни изчил боришида имкониятлар яратади. Бунинг моҳиятини чуқур ҳис этган ҳолда картография соҳасида ҳам иш жараёнини автоматлашган тарзда ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Маълумотларнинг қўлаб турларини вақт ўтиши билан тез-тез ўзгариб туриши, оддий усулда тузиладиган қоғозли харитадан фойдаланишни анча қийинлаштириб юбормоқда. Давлат кадастрлари ягона тизими мақсадлари учун электрон рақамли хариталарни яратишда географик ахборот тизими (ГАТ) технологиясини қўллаш ўринлидир. Республикамиз миқёсида ягона геоахборот тизимларини яратиш зарурияти аллақачон туғилган. Бунда турли автоматлашган бошқарув, усуллар, алгоритмлар, дастурлар ва технологияларни мавзули харита ва бошқа маълумотларни рақамли, ёки электрон кўринишга келтириш билан боғлиқ бўлган масалалар ечимига эътибор қаратиш устивор йўналиш деб олинган. ГАТ бу мавжуд ахборот тизимларининг шундай бир синфики унда воқеа-ҳодиса, фаолият ёки ундаги тафсилотлар билан бирга уларнинг қаерда мавжудлигини яъни тасвирини ҳам ўз ичига олади. Янги маълумотни яратиш ёки яширин алоқаларни топиш ва харитага янги қатламларни қўшиш мумкин. Мисол учун, харитага демографик маълумотлар қатламини қўшсак ушбу ҳосил бўлган харитани ҳар бир куннинг аниқланиши ёки дўконларнинг потенциал мижоз, харидорларини топиш учун қўллаш мумкин. ГАТ нинг кенг миқёсда қўлланилиши географик маълумотлар базасига асосланган бўлади[1].

ГАТ ининг геодезия ва айниқса картография соҳаларида қўлланилишидан бир қанча енгилликлар келиб чиқади. Бунда иш ҳажми кескин ортиб маълумотларни қайта ишлаш ва босмага чиқариш каби ишларга кетадиган вақт ҳам ўз навбатида кескин камаяди. Шу жихати билан анъанавий картография билан таққослаганда бир қанча афзалликларга эгадир. Маълумотлар базаси, ГАТ ини ишлатиш учун



зарур бўладиган омиллardan бири бўлиб, инсон ресурслар омиллариdan кейинги асосий мунозарали қисм ҳисобланади. Бунинг сабаби маълумотлар базасини ташкиллаштириш ва тўғирлашнинг қимматлиги, базани лойихалаш шаклининг талаблари, тахлили ва қарор қабул қилишдаги ўрнидир. Ҳозирги кунда кенг миқёсда қўлланиладиган рақамли ГАТда барча ахборотлар тармоқ ичида ишловчи фойдаланувчиларга мўлжалланган махсус дастур Маълумотлар Базасини Бошқарув Тизими (МББТ)да сақланади. Маълумотлар Базасининг тўғри ташкилланиши, қидирув ҳамда бошқа тизимли операцияларнинг тўғри ишлашини таъминлайди.

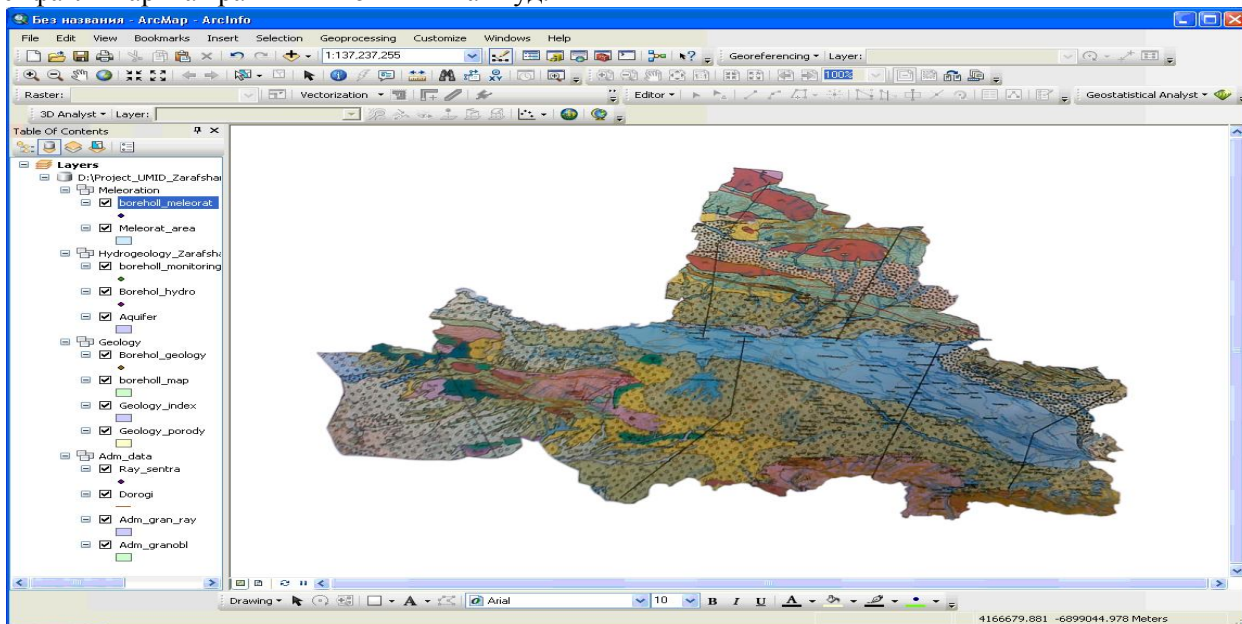
Агар унга геологик маълумотлар ва рельеф қатламини қўшсак чўкиши, ўпирилиш хафи бор участкаларни аниқлаш мумкин.

Arc Catalog иловаси ёрдамида электрон харита яратиш технологиясини структуралаштириш учун ГАТ маълумотларини қўллаш ва қидириш ҳамда стандарт маълумотлар базаси тушунилади.

Arc Catalog иловаси бизнинг ҳамма ГАТ ахборотларимиз, шу жумладан хариталар схемалар ва диаграммалар, маълумотлар тўплами ва хизматларни тузишга ёрдам беради. Унинг таркибига қирадиган қисмлар қуйидаги таркибдан иборат:

- Географик ахборотларни кўриб чиқиш ва қидириш;
- маълумотларни кўчириш, кўриб чиқиш ва бошқариш;

ГАТ маълумотлар базаси админстратори Arc Catalog геомаълумотлар базасини қуриш ва аниқлашда ишлатилади. ГАТ админстраторига Arc Catalog сервери ГАТ сервер архитектурасини юритиш учун зарур. ArcMAPда харитани кўришнинг 2 хил усули бор: географик маълумотлар кўринишида ва компонофка кўринишида. Географик маълумотлар кўринишида географик қатламлар билан ишлаш, белгиларни аниқлаш, тахлил ўтказиш мумкин. Қиритилган маълумотлардан тезда сифатли харита яратиш имконияти мавжуд.



**2.расм.Зарафшон гидрогеологик ҳудудининг харитаси.**

Гидрогеологик объектлар учун электрон картографик ва фактографик маълумотлар базасини яратиш, биз уларни гидрогеологик ахборотлар асоси деб атаймиз.

У гидрогеологик стансиянинг асосий фактик материалларининг 5 йиллик жадваллар кўринишида ўрнатилган ва яна 1 та назорат пунктида мавжуд бўлган узаткичлар паспорти ва йиллик ёрдамчи жадвал ва мавжудлигига кўра 4 та асосий жадвал бирлаштирилади. Анъанавий усулда тузилган хариталарни яратишда бир неча ходим банд бўлиб, бир неча ой вақт кетса, замонавий усулда харита яратиш учун битта ходим банд бўлиб, икки кун вақт сарфланади. Карталарга янги маълумотларни қиритиш учун харита янгидан чизилмайди балки компьютер хотирасида сақланган харитага янги маълумотлар бир неча соат давомида қиритилади. Бу эса ишлаб чиқаришдаги самарадорликни янада оширади.

## ПУТИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИИ В РЫНОК УЗБЕКИСТАН

*к.э.н., доц. Буранов О., к.э.н. Каржавов З., старший преп. Рахмонова Ф., преп. Эгамов Р. (СамГАСИ)*

Инвестиционный рынок представляет собой важнейший сегмент рыночной экономики, уровень его развития является индикатором рыночных преобразований. В свою очередь эффективность функционирования инвестиционного рынка зависит от глубины процессов либерализации структурной перестройки экономики. Несмотря на достаточно высокий уровень активности инвестиционной деятельности в Узбекистане, она еще не имеет достаточной стабильности. Крупные вложения в приоритетные инвестиционные программы, оправданные в период структурные перестройки экономики, не могут обеспечить поступательное развитие своих отраслей.

Привлечение иностранных инвестиций в процессе приватизации и реструктуризации промышленных предприятий и сферы услуг, формирование конкурентной среды позволяет обеспечить ее устойчивое развитие. «Надо сделать так, чтобы поиск инвестиций, установление контактов с потенциальными инвесторами, формирование совместных производств, создание для инвесторов благоприятных условий стало делом каждого – начиная от производства и заканчивая конкретным хозяйствующим субъектом» отмечал Президент Республики Узбекистана аж в 2001 году.

В связи с вышеизложенным, комплексное исследование проблем, связанных благоприятного инвестиционного климата в республике, обеспечением финансовой устойчивости и привлекательности хозяйствующих предприятий, разработка предложений и практических рекомендаций по привлечению иностранных инвестиций в приоритетные отрасли представляются на сегодняшний день очень актуальным<sup>1</sup>.

Как известно, используя воспроизводственный подход, весь инвестиционную деятельность можно представить как непрерывный процесс перехода из формы имеющихся возможностей в форму предметного ее воплощения и обратно. Из сказанного следует, что инвестиционный процесс, состоит из трех периодов: вложения средств (время планирования и проектирования), освоения (строительство) и окупаемости.

Осуществление и привлечение иностранного инвестирования в условиях рыночной экономики имеет свои особенности. Это связано, первую очередь, с необходимостью адаптации структуры капитала к требованиям рыночной экономики. Однако, неразвитость финансовой системы, неблагоприятные условия для инвестора не позволяют эффективно использовать не только внутренние ресурсы но и внешние. В этом случае политика государства должна быть сбалансирована и направлена прежде всего на создание условий для принятия эффективных инвестиционных решений. Но главным результатом проводимой в республике структурной политики можно считать меньший спад в экономике по сравнению с другими странами СНГ.

Отраслевой аспект инвестиционной политики республики направлен на реализацию сравнительных экономических преимуществ Узбекистана и она включает в себя такие направления, как глубокая переработка местных сырьевых ресурсов, максимальное использование высокого научного производства, развитие экспортоориентированных видов производства.

Концепцией промышленной политики республики предусматривается достижение структурных преобразований, направленных на формирование и развитие базовых отраслей промышленности на новой технической основе, обеспечивающих национальную экономическую и политическую безопасность.

В этой связи, в 2015 году на вес хозяйственный комплекс страны было привлечено и освоено инвестиций за счет всех источников финансирования в эквиваленте 15,8 миллиарда доллара США, или с ростом против 2014 года на 9,5 процента. При этом более 3,3 миллиарда долларов, или свыше 21 процента всех инвестиций – это иностранные инвестиции, из которых 73 процента составляют прямые иностранные инвестиции.

А также, приоритетное развитие получили объекты топливно-энергетического комплекса. В республике создан мощный потенциал в нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей промышленности. В их числе строительство парогазовой установки мощностью 370 МВт на

---

<sup>1</sup> И.А. Каримов. Биз учун халқимиз ватанимиз манфаатидан ўлуғ мақсад йўқ,-Т.: Ўзбекистон. 2001

Ташкентской ТЭС, модернизация гидрогенераторов Чарвакской ГЭС, расширение производства кальцинированной соды на Кунградском содовом заводе, организация производства новых сложных удобрений в АО «Самарканджимё» мощностью 240 тыс. тонн, тракторных прицепов, в том числе увеличенной емкостью, компонентов для бытовой техники на бездействующих производственных площадях АО «Моторный завод» и другие.

Среди введенных в строй объектов особенно можно отметить построенный совместно с южнокорейскими инвесторами и специалистами Устюртский газо-химический комплекс на базе месторождения Сюргияль. Этот комплекс стоимостью 4 миллиарда долларов является одним из самых современных высокотехнологичных и крупных производств. Что ввод в эксплуатацию позволит получать ежегодно 83 тысячи ...тонн... полипропилена, который до этого импортировался в республику, увеличить объем производства полиэтилена в 3,1 раза, трудоустроить более 1 тысячи высококвалифицированных специалистов.

АО «GM Uzbekistan» в Хорезмской области запущено серийное производства мини-грузовика «Шевроле-Лабо», общая стоимость проекта составляет 6 миллионов долларов, в годовой мощностью 5 тысяч машин, необходимых для фермеров и частных предпринимателей.

В целом в республике 67,1 процента всех инвестиций направлены на производственное строительства. Это позволило в 2015 году завершить строительство и обеспечить 158 крупных производственных объектов общей стоимостью 7,4 миллиарда долларов.

Объем продукции, работ и услуг, оказываемых предприятиями с участием иностранных инвестиций, как мы видим имеет тенденцию на увеличение. Но эти увеличения в условиях рыночной экономики зависит от многих факторов. Можно выделить следующие инвестиционные факторы, влияющие на их рост – это экономические и финансовые, социально-политические и правовые.

Эти факторы, а также, недоработки в системе правовых отношений отрицательно влияют на привлечение как внутренних, так и внешних инвестиций. Важной причиной также разрыв экономической заинтересованности участников по конечному результату и отсутствие гибкой системы ценообразования.

Важнейшими направлениями повышения эффективности всего инвестиционного процесса целесообразно признать, во первых, базирование инвестиционной политики на три единой основе: экономической, экологической и социальной; во-вторых, четкое разграничение сфер централизованных и децентрализованных инвестиций с обеспечением их взаимосвязи; в-третьих, решительное сокращение продолжительности инвестиционного цикла (в среднем 4-5 раз); в-четвертых, требуется совершенствование структур инвестирования; в-пятых, все большее значение в инвестиционной политике будут приобретать экологические мероприятия.

При оценки иностранных инвестиционных проектов с точки зрения экономических интересов общества необходимо учесть следующие наиболее важные моменты: насколько велик получаемый чистый доход от предлагаемого инвестиционного проекта; кто воспользуется этим доходом; каким образом доход станет доступным получателям.

В условиях рыночных отношений и определенной напряженности государственного бюджета, проблемы финансирования инвестиций и направлений их пользования требует коренных изменений.

На сегодняшний день, возникает необходимость минимизации централизованных инвестиций, а привлечение все больше иностранных инвестиций, которые должны имеет следующие направления: прежде всего необходимо отказаться на сближающую перспективу от крупных проектов, связанных с природообразующими явлениями наносящих экологический вред; большие объекты и сооружения требуют значительных материальных затрат, далеко не всегда обеспеченных к тому же производственными мощностями. В связи с тем, резко повышаются сроки их окупаемости и соответственно снижаются эффективность инвестиций; государственные инвестиции целесообразно сосредоточить на важнейших экономических проблемах; важнейшим направлением привлечения иностранных инвестиций является перерабатывающие отрасли, и т.д. Таким образом, установлено, что основными экономическими и финансовыми факторами, отрицательно влияющими на рост привлечения иностранных инвестиций, является недоработка налоговой системы и высокие налоговые ставки, нестабильность функционирования банковской системы, взаимоотношений между инвестором и инвестором и банками, дефициты местных бюджетов, монополия высокие цены на энергетические ресурсы и инфляция. Эти факторы, а также недостатки в системе правовых отношений отрицательно влияют на привлечение как внутренних, так и внешних инвестиций. В месте с тем, необходимо отметить что высокого уровня развития инвестиционного рынка в настоящее время не достигнута. Объем вложений в реальный сектор не соответствует потребностям экономики.

Таким образом привлечение иностранных инвестиций позволяет развивать не только высокотехнологические и конкурентоспособные направления но и ускорять структурные изменения в экономике.

## MUHIM OVLANISH AHAMIYATIGA EGA BO'LGAN BALIQLARNI KO'PAYTIRISH USULLARI.

*Ummatova M.E., NavDPIO'qituvchisi, Selyamiyeva G.M., NavDPI talabasi*

Baliqinsonhayotiuchunkatta ahamiyatga ega. Uzaruriy oqsilmanbasihisoblanadi. Insonqadimzamondano'z ozuqasisifatida iste'molqilibkelmoqda. Baliqva baliqmaqsulotikimyoviy tarkibi, ta'mijihatidanmolyoqiyo'goshitidanqolishmaydi, ammo hazimbo'lishijihatidanundanustunturadi. Toza baliqva mahsulotida 15-22 % oqsil, 0,2 dan 30,8 % gacha yog'va ozmiqdorda uglevodbo'ladi. Baliqyog'i organizmda osoneriydiva yahshisingiydi.

Hozirgizamonbaliqchilik sanoatida baliqningbarcha qismlari – go'shti, yog'i, uvildirig'i (ikrasi), terisi, tangachalari, hattoki, suyaklarishamishlatiladi. Iste'molchilarga toza, baliqmuzlatilgan, konservalangan, tuzlangan, dudlangan, shaklda etishtiribberilmoqda. Baliqgo'shtining 1 kgda 1200 – 1400 kkalenergiyamavjud.

Shu kunga qadar O'zbekistonda karp baliqlarini yetishtirish uchun yerda qurilgan havzalardan foydalanib kelinmoqda. Bunday havzalarda faqat ektensiv ravishda baliq boqilgan. Baliq mahsuldorligi o'rtacha 10-20 s/ga ni tashkil qilgan. Ammo hozirda akvakulturaning boshqa sohalari – sadok baliqchiligi, basseyn – jadal baliqchilik tarmog'I shakllanmoqda.

Ushbu suv havzalarida, asosan mahalliy sharoitda yetishtirish mumkin bo'lgan yoki iqlimlashtirilgan karp, sazan, oq amur, do'ngpeshona, xonbaliq yetishtirish yo'lga qo'yilgan.

Baliq ovlashdan, baliq yetishtirishga yoki hovuz baliqchiligini tashkil qilishga o'tish davr talabi bo'lib kelmoqda. Bu ishlar uvildiridlarni va yosh baliqlarni qutqarish, yuqori darajali effekt berishi mumkin. Lekin mayda chavoqlar bilan suv havzalarini baliqlashtirish o'zini oqlamagan. Chunki chavoqlar lichinkaxo'r hasharot lichinkalari, baqa va boshqa suv hayvonlarning ozuqasiga aylangan. Shu sababli chavoqlar yoki 5-10 g og'irlikdagi mayda baliqchalar bilan baliqlashtirish muvaffaqiyat keltirmagan. Respublikamiqyosidaharyilitabiiysuvliklar million-million oqamur, do'ngpeshona, karpkabiturlarningchavoqlaribilanbaliqlashtirilgan. Lekinko'proqmiqdorichavoqlarstadiyasida, ozmiqdoriesasegoletkalikstadiyasidanobudbo'lgan. Tabiiysuvlarnibaliqlashtirishishlario'tganasnring 70-80 yillaridanboshlangan. Ko'pchilik viloyatlarda Toshkent, Xorazm, Qashqadaryo, Buxorodainkubatsionsexlartashkilqilindivabaliqlashtirishishlarijadalsur'atlarbilanolibborildi.

Lekinsun'iyravishdabaliqyetishtirishaytilgannatijaberganiyo'q.chunkibaliqlarniko'paytirish, baliqlarnitashish, baliqlarniboqishtexnologiyasibo'yichatushunchayo'q. baliqlashtirishdanoldinyirtqichbaliqturlari (sudak, terex, ilonbaliq, laqqa) to'g'risidatushunchagaegabo'lishkerak.

Shuko'liningakvariumqismidayirtqichbaliqlarningozuqakoeffisenti 5-9 nitashkilqiladi. Yirtqichbaliqlarasosan 5-10 g maydabaliqlarniiste'molqiladi. Aksigaolibkeltiribqo'yiladigansegoletkalariningog'irligi (oktabr-noyabr) 10-15 g ortiqemas. Baliqlarqushlartomonidan: baqlan, chayka, saplyavaboshqalarsutkadavomida 3-5 kg gacha 15-20 g gachabo'lganbaliqchalarniiste'molqiladi. Aksigaolibkichikbalkan "Qizilkitob" gakitirilgan. Shumunosabatbilankichikbalklangaqarshikurasholib boorish mumkinemas. Baliqxo'r qushlarnituxumiyig'ibolinsa, ularningsonianchakamayadi.

Yuqoridagivaziyatlarnihisobgaolinmasdanturibbaliqlashtirishalbatta'zsamarasinibermaydi.

Baliqlashtirishchora-tadbirlarizaruriyholatbo'lib, baliqzahirasiniko'paytirishvaunisifatjihatidanyaxshilash bosh masaladir. Qoidagamuvofiqbaliqchilikxo'jaligiishiniyaxshilabilmiyanalizqilibmuvofiqlashganchoralarniqo'llashdanibor at. Mavjudbaliqlarnihimoyalash, boshqarishyokimeliorativholatiniyaxshilashkabiishlarnibajarishzarur, nerestpaytidaquyiladigankamchiliklarnioldiniolishkabichoralarko'riladi. Harbirtabiiysuvliknibaliqlashtirishno malariniishlabchiqarishtavsiyaetiladi.

Ixtiologlarbaliqlarniurchitishniekologikvafiziologikusullargaajratadilar. Ekologikusulda (tabiiyurichitish)

jinsiyjihatdanyetilganurg'ochivaerkakbaliqlartabiiysharoitdaqandayyashaganvauvildiriqqo'rganbo'lsalar, sun'iy suvhavzalarida ham mumkinqadarshungayaqinroqsharoityaratiladi. Bu usulbaliqchilarorasidatabiiyurichitishusuli deb yuritiladi.

Fiziologikusulda (sun'iyurchitish) harxilpreparatlar (xorioginin, nerestin-1, nerestin-1A) yordamidabaliqlarorganizmidagimoddaalmashinishjarayonigata'siretib, ularningjinsiymahsulotitezroqyetilishigaerishishvaolinganuvildiriqlarnisun'iyurug'lantirishgaaytiladi. Fiziologikusulsun'iyurchitishusuli deb ham yuritiladi.

Naslberuvchibaliqlardantabiiyvasun'iyyo'libilanuvildiriqlarolishvaurug'lantirish, lichinkalardanbaliqchalar yetishtirishhamdao'stirishhovuzlarigao'tkazishbaliqchiliktexnologiyasigaamalqilish baliqchilikxo'jaliklarinirivojlantirishdamuhimahamiyatgaega

## **ZAMONAVIY MENEJERLAR TAYYORLASHNING MUAMMOLARI VA UNI BARTARAF ETISH YO'LLARI**

*Iqtisod fanlari nomzodi, dotsent Kattakishiyev Beknazar - Jizzax Politehnika instituti, O'zbekiston;*  
*o'qituvchi Kattakishiyev Ilhom - Jizzax tumani ijtimoiy-iqtisodiy va bank kolleji, O'zbekiston.*

**«Mehnat bozorisiz, ish kuchini tovarga aylantirmay turib, bozor munosabatlari to'g'risidagi gaplar gap bo'lib qolaveradi».**

**I.A.Karimov.**

XXI asr boshidagi menejment darakchisi hisoblangan xo'jalik faoliyatini olib borish sharoitida biznes sohasidagi o'zgarishlar, menejment ta'limotidagi yondoshuvlarga ham jiddiy ta'sir o'tkazadi. Bu o'zgarishlar menejmentning o'zida sodir bo'layotgan o'zgarishlardan ham kam emas. Balki biz biznes-ta'limot sohasi rivojlanishining tubdan yangi bosqichi boshlanishida turgandirmiz va bizning vazifamiz – yangi g'oyalarni o'z vaqtida ko'ra olish va anglab yetishdir. Bu bosqich menejment bo'yicha ta'limotni akademik muammo sifatida qabul qilishimiz, aslida o'tmishdagi eski qarash ekanligini tushunib yetishimiz bilan bog'liq.

Ta'limda an'anaviy (eski) yondoshuvdan yangi yondoshuvga o'tishning umumiy g'oyasi "amaldagi ta'limot"dan "innovatsion" ta'limotga o'tish hisoblanadi, o'quv dasturlarining egiluvchanligini oshirishdan, ularda real dunyoning har xilliklarini va o'zgaruvchanligini hisobga olib bilish qobiliyatidan, ta'lim oluvchilar shaxsiga ko'proq faol ta'sir ko'rsatish va ularda amaliy muammolarni yechishda yangi mahoratlarini shakllantirishdan iborat.

Boshqa muhim jihat ham bor. Yangi sharoitda samarali menejmentni amalga oshirish uchun talab etiladigan innovatsiya va izlanishga yo'naltirilgan ko'plab sifatlarni faqat akademik ta'lim doirasida egallab bo'lmaydi. Shuning uchun keyingi paytlarda faol xarakterga ega noan'anaviy o'qitish usullariga qiziqish katta.

Ta'lim ob'yekti alohida shaxslar va hatto guruhlar ham emas, balki butun bir tashkilot bo'lganda, o'rganilayotgan tashkilot qarashlari tizimiga katta ahamiyat qaratiladi. Uni nafaqat qayta tuzish, balki tashkilotda tashqi va ichki muammolarni qabul qilish asosidagi moslashishning ichki qobiliyatini shakllantirish va real sharoitda ushbu muammolarni hal qilish yo'llarini o'rgatishga harakat qilinadi.

Ta'lim jarayoniga revolyutsion o'zgarishlarni yangi axborot texnologiyalari, INTERNET turidagi global to'rlar va hokazolarga kirish imkoniyatlari olib kelmoqda. Shu tufayli bilim berish ko'lamini keskin oshadi va jadallashadi, bir-biridan uzoq masofada bo'lgan o'qituvchi (instruktor-maslahatchi) bilan tinglovchi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri kommunikatsiyalar uchun texnik, shuningdek, kompyuter orqali bilimlarni nazorat qilishga sharoit paydo bo'ladi. Masofaviy ta'lim keng tarqala boshlaydi. Yaxshi tuzilmaga ega material, yangi axborot texnologiyasi va bir-biriga nisbatan yaqin joylarda yashovchi tinglovchilarning biznes trenerlari rahbarligida guruhiy munozaralarda doimiy ishtirokining birlashuvi masofaviy ta'limning eng ilg'or shakliga aylanadi.

Ta'limning yangi usullarini qo'llashda bilimni nazorat qilish shakllari ham jiddiy o'zgaradi.

Bizning tadqiqotlarda menejment fanidan mustaqil ta'lim vazifalarini bajarishni nazorat qilishni axborot texnologiyasini qo'llagan holda olib bordik va erishgan natijalarimiz tahlili quyidagi natijalarni berdi:

1. Ro'yxat bo'yicha talabalar jami – 59 nafar: shundan axborot texnologiyasi yordamida mustaqil ta'lim vazifalarini bajarishda ishtirok etganlar soni – 59 nafar.

2. O'z elektron pochta ega bo'lgan talabalar soni – 45 nafar.

3. Mustaqil ta'lim vazifalarini bajarish muddati 2.09.2015 yildan 15.02.2016 yilgacha – 166 kun. Shundan: (12.09.2015 yildan-22.10.2015 yilgacha qishloq xo'jalik ishlariga jalb qilingan davr, 26.12.2015 yildan-11.01.2016 yilgacha qishki ta'til davri – 56 kun va 15 kun yakshanba kunlari). Haqiqiy ish kunlari 95 kun.

4. Mavjud 45 ta elektron pochta egalari barchasi 2-kurs talabalari.

Mustaqil ishlarni bajarish bo'yicha masofadan turib maslahat olish uchun jami 231 marta murojaat bo'lgan. Shulardan:

1 martadan murojaat etish – 6 marta;

2 martadan murojaat etish – 22 marta;  
3 martadan murojaat etish – 9 marta;  
4 martadan murojaat etish – 20 marta;  
5 martadan murojaat etish – 40 marta;  
8 va undan ortiq marta murojaat etish – 134 martani tashkil etgan. Bitta talabani masofadan turib eng ko'p murojaat etishlik soni 14 martagacha.

95 ish kunida (166 kun – 56 ta' til kunlari – 15 yakshanba kunlari) 231 marta masofadan turib murojaatlar bo'lgan, ya'ni bir kunda o'rtacha 2,5 martaga yaqin va ham talaba, ham o'qituvchi uchun qulay vaqtlarda hamda oldindan kelishilmagan holda.

Masofadan turib murojaat etishlar soni bitta talabaga o'rtacha 4 martadan (231: 59) to'g'ri kelmoqda.

Biznes-ta'lim dasturlarida mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchilarga qo'yiladigan talablarda ham juda jiddiy o'zgarishlar ro'y beradi. Biznes va menejmentga innovatsion o'qitishning yangi g'oya va usullari o'qituvchidan kun sayin yangi malaka talab qilmoqda.

Endi o'qituvchi (instruktor) tez-tez avtonom bilim manbasi sifatida emas, balki dars jarayonini uyushtiruvchi sifatida faoliyat yuritishi zarur. Bunday o'qitish jarayonida dunyoqarash, bilimlarni o'zlashtirish va malaka hosil qilish guruhda o'quvchilarning o'zaro munosabatlari asosida amalga oshiriladi. O'qitish jarayonini bunday shakl va usulda tashkil etish menejer-amaliyotchilar uchun ayniqsa samaralidir. Bu albatta yangi usullarni o'zlashtirishni talab qiladi. Ta'lim jarayonida o'qituvchidan ajralib turish o'rniga ushbu jarayonda bevosita ishtirok etish, "ustoz-murabbiy" emas, balki trenerlik mahorati talab etiladi.

Biz olib borayotgan tadqiqotlarda har bir talaba dars jadvaliga asosan ma'ruza yoki amaliyot mashg'ulotlariga mustaqil ravishda materiallar tayyorlab keladi va mashg'ulot paytida ularni auditoriya qatnashchilari – guruhdoshlariga mustaqil ravishda tushuntirish, savol-javob, munozara, bayon qilish, taqdimot kabi usullarda yetkazadi va buning uchun o'qituvchidan ball oladi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, bunday yangiliklarning ko'pchiligi endi o'ziga yo'l topmoqda, ya'ni tushunib yetilmoqda. Bularni menejmentni o'rganayotganlar ham va bu o'qitish jarayonini tashkil etayotganlar ham anglab yetmoqlari zarur. Biroq, nazariy asoslarga ehtiyoj hamma vaqt birlamchi va juda kattadir. Biz uchun g'oyat muhim hisoblanmish menejment sohasidagi akademik ta'limni rivojlantirib borishda shu sohadagi xorijiy boy tajribalardan ham foydalanishimiz zarur. Bu jarayonda ham eskirib bo'lgan namunalarni ko'chirib olish, "o'zbek modeli"dagi reallikni va davlat tuzilmalaridagi boshqaruvning aniq an'ana va o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olmaslikning xavfi borligini unutmasligimiz zarur.

## **ИЗ ИСТОРИИ МУСУЛЬМАНСКОЕ БЮРО ТУРКЕСТАНСКОГО КРАЯ**

*Акбаева З.Ж. СамГУ*

В начальный период существования советской власти – 1918-1920 годы благодаря их активным действиям произошли заметные сдвиги в защите интересов народа. В этом благородном деле особенно большую роль играло Мусульманское Бюро (Мусбюро), возглавляемое Турар Рыскуловым (1894-1938).

Мусбюро является вспомогательным органом при крайкоме партии для организации и руководства партийной работой мусульманской части партии. На обязанности Мусбюро лежат: 1. Редактирование в духе партии газеты "Иштирахон" ("Коммунист"). 2. Руководство и организация агитационно-организационной работы комиссариата национальных дел. 3. Переводы, а также редактирование оригинальной и агитационной литературы. 4. Предварительная разработка вопросов общепартийной работы и организации в мусульманской и рабоче-крестьянской среде для внесения на обсуждение их в крайкоме. 5. Мусбюро должно заботиться о привлечении партийных работников-мусульман [к партийной и советской работе], об объединении и распределении их по местам [работы]. По возможности выписать через Мусбюро при ЦК РКП (б) партработников из центра.

Рыскулов добился специального аппарата сотрудников для работы в Мусбюро. Постепенно было создано семь отделов Мусбюро. Уже в первые же дни работы Мусбюро взяло на учет все партийные организации, состоящие из представителей коренных национальностей. Прежде всего были учтены старгородские организации, самые крупные из них — Ташкентская (1400 коммунистов), Самаркандская (около 100 коммунистов) Большинство членов указанных организаций составляли рабочие, дехкане и кустари. Мусбюро взяло на учет и партийные ячейки в деревне — кишлачные, аульные организации, состоявшие почти исключительно из представителей коренного населения. Всего же весной 1919 г. на учете в Мусбюро состояло 108 организаций.

Его созданию предшествовали следующие события. Как известно в тот период представителей местного населения в органах управления ТАСР было очень мало. Поэтому на

каждом съезде Советов Туркестана вопрос о привлечении представителей местного населения в государственный аппарат был причиной острых дебатов, но по сути ничего не менялось. В марте 1919 года на Чрезвычайном УП съезде Советов на собрании в национальной секции этот вопрос был вновь поставлен на повестку дня. После резких дебатов мусульманские депутаты поняли, что они чужды советской власти, что на мусульман смотрят с недоверием, что их не приближают к власти, а наоборот отдалают. Назначение А.Казакова на этом съезде председателем ЦИК ТАСР, принятие по сути шовинистических решений, еще больше усилило недовольство мусульманских коммунистов. Кроме этого, именно в этот период Туркестан оказался в кольце фронтов, в крае активировалась движение на независимость. Советская власть в то время висела на волоске. Секция по работе среди представителей местного населения краевого партийного комитета республики с возможными на нее задачами не справлялась. Было заметно что резко обостряется взаимоотношения между различными нациями. В такой обстановке секция приняла свою знаменитое решение о недоверии работе краевого комитета Туркестанской Компартии. В решении было указано на усиление шовинистических взглядов и что представители местного населения в руководящие органы вообще не назначаются.

Не смотря на это в процессе работы съезда было явно заметно неуважение по отношению к местному населению. На закрытии Съезда при обсуждении положения в Фергане А.Казаков расхваливая успехи военных сказал: «Отряд Сафонова после двух недель усиленных действий отправил известие, что по Ферганской области проведет крестовый поход».<sup>1</sup>

О шовинистическом отношении большевиков к коренному населению Туркестана свидетельствуют следующие данные: выступая 24 мая 1919 г. на I Краевой конференции мусульман, один из руководителей ТАССР А.А.Казаков открыто заявил, что «в Туркестанской Республике 95% жителей мусульман, только 5% русских, в настоящее время власть фактически сосредоточена в руках последних».

Многие активные, патриотически-настроенные представители национальной интеллигенции, несмотря на всевластие властей, выражали протест против того, что в органах управления, в частности, народным образованием, культурой, хозяйничали чиновники, выражающие интересы некоренного населения, а также выступали против применения ряда декретов СНК РСФСР в Туркестане. Дело в том, что в апреле 1923 г представители местных национальностей составляли в Наркомпросе 13% общей численности штатных работников, в областных отделах – 10%, в городских и уездных отделах 16%<sup>2</sup>. Протесты интеллигенции были вскоре учтены. В июле 1924 г. эти показатели составляли Наркомпросе - 26,5%, в областных отделах – 57%, в городских и уездных отделах - 72%<sup>3</sup>.

Таким образом, меньшинство продолжает господствовать над большинством. Член СНК Павлюченко говорил: «... мы считаем себя передовым отрядом революции, сознательными и искренними ее бойцами. Следовательно, быть предводителем политически незрелых мусульман наш долг. Поэтому мы не думаем дать в распоряжение мусульманам чего-нибудь».<sup>4</sup> Комиссар по особым делам Турккомнаца на Курултае Советов нагло заявил: «... Мусульмане! Вы должны хорошо знать, что мы, являемся вашим старшим братом, мы старше и ясно, что вы должны подчиняться нам»<sup>5</sup>.

Побывав в 1919 г. в Фергане Ф.И. Голощекин отметил, что «настроение народа крайне подавленное. Причиной тому является, главным образом, преступная политика ответственных органов. Под флагом советской власти сплошь и рядом господствовали произвол и стремление использовать свое положение в личных интересах. Взгляды на мусульман как на низкую расу, переплетенные с общей недоброжелательной политикой, в целом создавали атмосферу в высшей степени напряженную и родили недовольство мусульманских масс».<sup>6</sup>

Как отмечает зарубежный исследователь А.Парк «для мусульман Туркестана вполне ясно, что перемена лиц в органах управления не меняла русской политики по отношению к Туркестану», имело место «политическая дискриминация в отношении мусульманского населения».<sup>7</sup> Все эти проявления

<sup>1</sup> Узбекистан МДА, 17-фонд, 1-список, 17-дело, 15-страница

<sup>2</sup> Хасанов Б. Духовное состояние интеллигенции Туркестана, Узбекистана 1917-1920 гг. и ее отношение к социальным переменам // Центральная Азия и Кавказ. – Кавказ, 2008. – №12.

<sup>3</sup> Ташкулов Д. Основные направления политико-правовой мысли народов Узбекистана во второй половине XIX первой четверти XX вв.: Дис. ... доктора юрид.наук. – Ташкент, 1995. – С.225

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Босмачилик: хакикат ва уйдирма // Шарқ юлдузи. – Тошкент, 1991. – № 3. - С. 176.

<sup>6</sup> Известия ЦИК Туркестан. – Ташкент, 1919. – №182. – С.12.

<sup>7</sup> Park A. Bolshevism in Turkistan. Columbia University Press. – New York and London, 1957. –С.44.

вызвали протест местного населения против советской власти.<sup>1</sup> Любые стремления Туркестанской Республики к независимости вызывали недовольство и протест советской власти, которая применяла все необходимые меры для того, что бы изолировать эти государства от внешнего мира.<sup>2</sup>

Выступая на съезде Советов Т.Рискулов подчеркнул: «Хотя русские не имеют никаких оснований мусульманским трудящимся и мусульманским руководителям высказывают недоверие. Как руководитель комиссии по голоду видел как к нам относятся с недоверием». На это замечание Рискулова отъявленный шовинист Успенский отвечает: «Комиссию по борьбе с голодом надо отдать под суд. Если говорить о вопросе недоверия, то при коммунистическом строительстве следует знать работу. Среди мусульман же еще сознательных рабочих и руководителей мало».

Один из участников съезда Алиев в своей речи подчеркнул, что признание русского языка вместе с языком турков государственным языком, в действительности не выполняется. Если разговаривают на местном языке, в зале поднимается шум. Если так будет продолжаться, мусульманские делегаты выскажут недовольство и покинут съезд, предупредил лектор.

На съезде также было подчеркнуто, что ошибки при организации государственного строительства привели к большому недовольству местного населения. Они были особенно недовольны конфискацией их имущества. Руководитель местных коммунистов Низомиддин Хужаев в своем докладе раскрыл сущность советского режима как колонизаторский и сказал: «Мусульман считают неспособными к военной работе, считают их отсталыми. Коммунисты пусть не обижаются на мои слова, местное неимущее население как и при колонизаторском режиме царя подавляются и обижаются, сейчас они находятся на правах рабов и в настоящее время есть силы которые властвуют над ними. На съезде партии русский язык вместе с тюркским языком был признан государственным языком, а на самом деле имеет место игнорирование нашего языка».

Если кто придерживается психологии рабовладельческой, пусть услышит, я не раб и не буду им... Очень жаль, но здесь властвует русская психология...»<sup>3</sup>.

В 1918 г. Т.Рискулов телеграфировал председателю СНК Туркестана Ф.Колесову: «... направьте срочно в Ташкент хлеб. В случае надобности действуйте отрядом в 100 человек».<sup>4</sup> К 1919 г. он составил почти 100 мил. пудов. Это было вызвано прогнозирующим оскудением поставок зерна из России. Так, если в 1916 г. из центра России в Туркестан было вывезено 22млн. пудов зерна, в 1918 г. – 1,9 млн., то в 1919 г. – почти ничего. В самой же республике в 1919 г. было заготовлено лишь 5,2 млн. пудов хлеба<sup>5</sup> или всего по несколько килограмм на одного жителя в расчете на год. В результате массовый голод охватил широкие слои населения городов и кишлаков.

В дни прохождения съезда работала и II краевая партийная конференция коммунистов Туркестана. Конференция приняла решение о создании 1 Мусульманского бюро. Для проведения необходимых мер среди коренных национальностей края решением Краевой конференции Компартии Туркестана от 30 марта 1919 г. при Крайкоме было учреждено бюро мусульманской организации. Было объявлено, что «...мусульманское бюро (Мусбюро) является высшим государственным, активным органом мусульманских организаций РКП в крае со всеми правами Центрального органа партии». Краевому партийному комитету была предложена разработка специального Устава по функциям и задачам Мусульманского бюро. 1919 года 30 марта в состав Краевого Комитета Мусульманского бюро были избраны и вошли Т.Рискулов (председатель), Н.Хужаев, А.Мухитдинов, Й.Иброхимов и Ю.Алиев.

1 и 6 апреля 1919 года краевой комитет Туркестанской Компартии дополнительно принял ряд решений, в которых были определены задачи и функции Мусбюро.

Всего за десять месяцев руководства Мусульманским бюро была поставлена работа в рамках организаций мусульманских коммунистов. С первых же дней своей деятельности Мусбюро активно приступило к работе по защите интересов местного населения Туркестана.

## **ОБУЧЕНИЕ КОММУНИКАЦИИ В РАКУРСЕ ЭМОЦИЙ**

*Ахадова Г.И. СамГАСИ*

Язык, выполняя функцию общения, служит не только средством передачи информации, но и средством эмоционального воздействия на человека, принимающего эту информацию.

<sup>1</sup> Нурдинова Н. Туркистондаги харбий вазият // Жамият ва бошқарув. – Тошкент, 2002. – № 2. – С.81.

<sup>2</sup> Қомисов Б. Туркистоннинг туганмас дарди //Ўзбекистон адабиёти ва санъати.–Тошкент, 1992.–№25 (3181).3.

<sup>3</sup> Узбекистон МДА, 17-фонд, 1-список, 34-дело, 458-страница.

<sup>4</sup> Рыскулов Т.Р. Избранные произведения. – АлмаАта: Казахстан, 1984. –С.14

<sup>5</sup> История народного хозяйства Туркестана. – Ташкент, 1962. Т.1. –С.50-51.



Известный русский психолог В.В.Бойко рассматривает этот процесс как энергетическое действие в процессе коммуникации. По его мнению «энергия есть побудительная сила абсолютно всех наблюдаемых и невидимых перемен, которые происходят с живыми и неживыми объектами, а также при их взаимодействии. Жизнь основана на обмене энергией. Затрачивая и восстанавливая энергию, человек переживает реальность своего бытия». (с.10).

Источником психической энергии является головной мозг вместе с каналами восприятия информации разного вида-анализаторов. Каждый анализатор, как известно приспособлен к отражению конкретной энергии: зрительной и слуховой – электромагнитной, обонятельной и вкусовой-химической; кожный и кинестический, дающие сведения о температуре, внешнем и внутреннем давлении, о движениях собственного тела, механический и тепловой; вестибулярный, отражающий наше положение в пространстве, гравитационной. Восприняв воздействие энергии того или иного вида, мозг затем производит оценку поступившей информации: сопоставляет с «образцами», хранящимися в памяти, определяет степень полезности или опасности для жизни, выявляет степень привлекательности для личности своего хозяина и т.д. После этого, как мы знаем, происходит ответное реагирование, например, при помощи слов, эмоций, принятия решений или действий. Получается удивительное: нематериальные проявления психики обладает энергией. Энергией наделены образы, мысли, потребности, способности, эмоции, чувства, знания, установки, настроения, привычки, желания, мотивы, свойства характера. Психическая энергия сопровождает все психические процессы – познавательные, эмоциональные, волевые. Она присутствует в любом психическом состоянии, например, в настроениях, переживаниях, аффектах. Она непременный атрибут таких устойчивых свойств личности, как характер, убеждения, установки, потребности, нравственные качества и т.д.

Коммуникативный подход обучения иностранным языкам рассматривает данный факт, как важнейший фактор эффективной организации обучающего общения между коммуникантами. Такая обучение организуется при помощи парной работы по выполнению коммуникативных заданий, в процессе которых речевыми партнерами актуализируется автоматизированный речевой опыт, а, следовательно, и индивидуальные речевые навыки общающихся.

Использование тех или иных эмоционально воздействующих средств языка в составе коммуникативного задания зависит от: темы дискурса, степени официальности разговора, социальных отношений и статуса участников общения. Иначе говоря, коммуникант, принимая решение использовать эмоционально воздействующих средств в речевом акте, руководствуется принципом эффективности речевого воздействия. *Эффективность* в данном случае понимается как ожидаемый коммуникативный эффект.

Понятие речевого воздействия используется в современных концепциях как формирующий механизм речевого общения, потому что в конечном счете это - речевое влияние на личность и поведение человека с целью вызвать потребность высказать свое мнение услышанному факту или явлению. Такое эмоциональное воздействие подразделяется **на прямое, косвенное, скрытое, непосредственное и долгосрочное.** Прямое и косвенное эмоциональное речевые воздействия в составе коммуникативных заданий реализуются с помощью языковых средств, путём сообщения одного из участников коммуникации каких-либо сведений, побуждения к какому-либо действию (например, к ответу, восклицанию и т.д.), высказывания просьб, пожеланий, приказов и т.д. Прямое и косвенное воздействие осуществляется говорящим преднамеренно. Скрытое - неосознанно, непреднамеренно.

К средствам прямого, косвенного и скрытого эмоционального речевого воздействия на участников коммуникации можно отнести коммуникативные задания, где адресат по инструкции преподавателя выполняет следующие речевые действие:

1) выбор лексических единиц для составления коммуникативного задания (использование словосочетаний с ярко выраженными эмоциональными составляющими, учёт оценочной составляющей стилистически нейтральных слов, различного рода коннотаций и ассоциаций при формировании речевого высказывания, выбор слов, фиксирующих отношения «свой / чужой»), использование вновь созданных или заимствованных слов);

2) выбор формальной оболочки текста (аллитерация, ритм, рифма, просодические средства);

3) выбор насыщенности и размера шрифта, средств выделения, способы размещения печатного текста на плоскости;

4) выбор синтаксических конструкций, включающих и не включающих в фокус внимания участников и элементы конкретной коммуникативной ситуации (использование пассивного залога

вместо активного, номинализация, упрощение или усложнение синтаксиса, упорядочение составных частей сочинительных конструкций);

5) выбор макроструктур текста (диалогизация, монологизация);

6) речевые средства запуска когнитивных операций метафорического и метонимического переноса, олицетворения и построения аналогии, и другие средства.

7) аутентичность вышеупомянутых действий с коммуникативной ситуацией,

8) выбор различных аудио-визуальных и экстралингвистических средств помогающие собеседнику понимать содержание услышанного коммуникативного задания (предметы, рисунки и серия рисунков, юморы, скороговорки, музыка, пения, мимика и жест, пантомима).

В соответствии с целями обучения или «направленностью коммуникативных действий в разговоре» М.Л.Макаров выделяет в структуре коммуникативного задания (речевого акта) с минимальными вариациями локутивный, иллокутивный и перлокутивный акты. *Локутивный акт* по его мнению сводится к рече производству как таковому. *Иллокутивный акт* - центральное понятие теории речевых актов.(с.162 )

Дж.Серль, активно развивающий идеи Дж.Остина о речевых актах и разработавший собственную теорию, указал на весьма важное обстоятельство формирования иллокутивной силы. Реализуя интернациональный аспект коммуникации, говорящий в первую очередь исходит из конвенциональных условий, поскольку, желая получить определенный результат, он должен заставить адресата «опознать свое намерение получить этот результат» (Серль, 1986: 160).

Отлаженность в дискурсе психических состояний его участников Дж.Р.Серль объясняет в рамках предлагаемой им концепции *интернациональных состояний*. Выразить интернациональное состояние - значит показать, каким способом сознание субъекта направлено на мир, или, другими словами, каким способом сознание представляет мир. К таким аспектам относятся: события и их последствия, агенты и их действия, объекты и их аспекты или приписываемые им качества.

Таким образом, употребляя определенное языковое средство в составе коммуникативного задания, коммуникант исходит из соотношения между а) собственными коммуникативными целями, б) соответствующими правилами коммуникации и в) уместностью лексических единиц в контексте данных целей и правил.

*Перлокутивный акт* выражает результат речевого воздействия, которого говорящий интернационально достигает, выполняя локутивный и иллокутивный акты: поздравляет, убеждает, угрожает, обещает, заключает пари, выносит приговор и т. д. Перлокутивный акт шире иллокутивного эффекта, т.е. понимания высказывания адресатом в функции, предписанной говорящим: перлокуция не столь жестко связана с самим высказыванием и обусловлена прагматическим контекстом. Перлокуция, таким образом, характеризуется определенной относительностью и зависимостью от широкого контекста. (Макаров, с.163)

При обнаружении случаев, когда один иллокутивный акт осуществляется опосредованно, за счет другого в теорию речевых актов была введена категории *косвенных речевых актов*, которые, как оказалось, играют существенную роль в эмоциональном воздействии. Косвенное побуждение может быть выражено либо с помощью вопроса, либо с помощью утверждения о выполнении предварительных условий или о выполнении условия пропозиционального содержания или же о выполнении условия искренности, а также о существовании веских причин для осуществления требуемого действия.

Такое побуждение организуется иммитативным повторением или репродуктивными, трансформационными ответами рецептора коммуникативного задания и автоматизируется путем многократного повтора. Методическая аутентичность таких речевых актов изучается в системе коммуникативных упражнений.

УДК. 631.67

**СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЧОРА  
ТАДБИРЛАРИ (Қашқадарё вилояти мисолида)**

*Д.С.Ярматова, И.Х.Омонов (СамДАҚИ)*

Мамлакатимиз аграр сиёсатининг бош мақсади давлатимизда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабни тўлароқ кондириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, мавжуд табиий ресурслар салоҳиятидан самарали фойдаланиш орқали давлатимизнинг иқтисодий

қудрати ва аҳоли яшаш фаровонлигини янада яхшилашдир. Мамлакатимизда иқтисодий ислохотларнинг энг аввало аграр сектордан бошланишида чуқур маъно бор, чунки мамлакат аҳолисининг 66 фоизидан кўпроғи қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш соҳасида меҳнат қилишмоқда. Мамлакатимиз ялпи ички тушумининг 63 фоизи, товар маҳсулот алмашувининг 70 фоизи, озиқ-овқат маҳсулотлари алмашувининг 90 фоизи аграр сектор зиммасига тўғри келади.

Мамлакатимизда аграр тармоққа йиллар давомида асосий эътиборни қаратилиши натижасида ислохотларни изчиллик билан амалга ошириш, хусусан, деҳқон-фермер хўжаликларини устувор ривожлантириш, уларда ерга эгалик ҳуқуқини таъминлашга катта эътибор қаратилмоқда. Суғориладиган ерлар Республикамиз ер фондининг атиги 9.5% ташкил этади. Асосий чўл ва сахро минтақаларида жойлашган табиий яйловларнинг ҳосилдорлиги жуда пастлиги, қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган ерларнинг пайдо бўлаётганлиги республикамиз ер фондининг самарали фойдаланишни ташкил этиш масаласининг долзарблигини кўрсатиб турибди. Ер қишлоқ хўжалигининг асосий ишлаб чиқариш воситаси бўлса, тупроқ унинг энг муҳим табиий ресурси, халқ ҳаёти, фаолияти ва фаровонлигини ифодоловчи омил ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг 2012 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2013 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги “Бош мақсадимиз – кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш” номли маърузасида “2012 йилда Ўзбекистонда деярли барча қишлоқ хўжалик экинлари – ғалла, пахта, сабзавот, полиз экинлари ва узумдан юқори ҳосил олинди. Мамлакатимиз деҳқонлари мўл ҳосил етиштиришди – 3 миллион 460 минг тоннадан ортиқ пахта, 7 миллион 500 минг тонна ғалла, 2 миллион тоннадан зиёд картошка ва 9 миллион тоннадан ортиқ сабзавот ҳамда полиз маҳсулотлари йиғиб-териб олинди. Буларнинг барчаси, авваламбор, деҳқонларимиз, фермер ва механизаторларимиз, қишлоқ хўжалиги мутахассисларининг ўзини аямасдан қилган фидокорона меҳнати, бой тажрибаси ва ўз ишига бўлган садоқатининг амалий натижасидир. Бир сўз билан айтадиган бўлсак, бу ютуқлар барча ресурс ва имкониятларимизни тўла сафарбар эта олганимизнинг натижасидир” дея таъкидланди. Шу боис мавжуд ер фондини асраш, тупроқ сифатини яхшилаш, унумдорлигини мунтазам равишда қайта тиклаш ва ошириш давлат томонидан назорат қилинади. Мазкур ўта муҳим муаммонинг ечими Қашқадарё вилоятида қуйидаги тамойилларга асосланади:

- мавжуд ер захираларидан оқилона, самарали ва мақсадга мувофиқ фойдаланиш;
- қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган, айниқса суғориладиган ерларни муҳофаза қилиш, белгиланган мақсадда фойдаланиш;
- тупроқ унумдорлигини ошириш, сақлаш, қайта тиклаш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, уларни муҳофаза қилишга йўналтирилган чора-тадбирларни қўллаш;
- ерга, атроф муҳитга зарар етказишнинг олдини олиш, экологик хавфсизлигини таъминлаш;
- ердан фойдаланишнинг янги шакллари асосида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни ташкил этувчиларнинг (фермер, деҳқон хўжалиги) тенг ҳуқуқлигини таъминлаш ва манфаатларини ҳимоя қилиш.

-объектларининг тегишли техник ҳолатини таъминлаш, ихтисослашган сув хўжалиги, қурилиш ва эксплуатация ташкилотларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, уларни замонавий техника билан жиҳозлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратиш лозимлиги айтиб ўтилган.

Республикамизнинг суғорма деҳқончилиқ билан шуғулланадиган ерлар 4290,1 минг гектар, шундан 2135,5 минг гектари шўрланмаган, 1351,2 гектари кучсиз, 653,4 минг гектари ўрта ва 150,3 минг гектари кучли ҳолатда шўрланган.

Пахтачилиқ илмий-тадқиқот институти маълумотларига қараганда кучсиз шўрланган ерларда шўрланмаган ерга нисбатан ғўза ҳосили 15-20, ўрта шўрланганда 30-50, кучли шўрланганда 70-80 фоизга камайган.

Бу маълумотлар шундан дарак берадики, ерлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш муҳим омил бўлиб, ҳосилдорликни тубдан ўзгаришига шароит яратади.

Ерларнинг шўрланишига биринчи сабаб, шўр тупроқларни ўзлаштирилган бўлса, иккинчидан завур, коллекторларни ўз вақтида таъмирлаб, тозаланмаганлик оқибатидир.

Қашқадарё вилоятида суғориладиган ер майдонлари 2012-йил 1-январ ҳолатига мувофиқ 515749 гектарни ташкил этади. Асосан бу майдонларда пахта ғалла сабзавот, полиз, ем – ҳашак экинлари экиш жараёнида фойдаланилади.

Маълумотларга кўра, ушбу майдонларнинг 46% дан зиёди турли даражада шўрлангандир. Шунга қарамай қашқадарё вилоятида ҳам ирригация тизимларини мустаҳкамлаш, зовурларнинг сув ўтказиш имкониятини ошириш йўлида саъй – ҳаракатлар туфайли ерларни шўрини йўқотишда

сезиларли натижаларга эришилди. Соҳада олиб борилаётган ислохатлар боис йил сайин шўрланган майдонлар қисқариб унумдорлик ортомқда.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш айниқса катта аҳамиятга эга, чунки суғориладиган ерларда лалмикор ерлардагига нисбатан 3-4, айрим ҳолларда эса 5-10 баравар кўпроқ ҳосил олинади. Суғорма деҳқончилик шароитларида табиатдан оқилона фойдаланишнинг хусусиятларидан бири ер-сув ресурсларидан узвий боғлиқ равишда тўғри фойдалана билишдир, чунки сув ресурсларидан нотўғри фойдаланиш суғориладиган ерларда экологик-иқтисодий нуқтаи назардан номақбул жараёнларнинг кучайишига ва натижада ерларнинг маҳсулдорлигини камайишига олиб келади. Суғориладиган ерларнинг табиий имкониятларидан фойдаланиш табиий-ҳудудий комплексларнинг тубдан ўзгаришига, табиат комплекслари орасидаги мувозанатни бузилишига олиб келади.

Бугунги кунда мавжуд ер-сув ресурсларидан унумли фойдаланиш, камайиб бораётган қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигини ошириб бориш билан бирга маҳсулот етиштириш ҳажмини, ер майдони бирлигидан энг кўп фойда олиш мақсадига бўйсундириш масаласи долзарб муаммага айланмоқда.

Тажриба таҳлилларга асосланиб Қашқадарё вилояти ердан фойдаланиш ва қишлоқ хўжалиги ерлари мелиоратив ҳолати яхшилаш учун қуйидаги чора тадбирларни қўллаш мумкин:

- ердан фойдаланиш самарадорлигини оширишда юзага келаётган асосий тўсиқлардан бири ерлар шўрланиш даражаси ортишидир. Бундай сувли майдонларда коллектор зовурлар тармоғини тўлиқ қайта қуриш, бошқа майдонларда эса коллектор зовурлар тармоғини таъмирлаш ишларини амалга ошириш орқалигина ер майдонларига сарф қилинган маблағлар қайтишига эга бўлиш мумкин;
- фермер хўжалиқларига тегишли бўлган ички хўжалиқ зовурлари ва шунингдек хўжалиқларда зовур тармоқларини тозалаш ишларини бажариш мумкин;
- эрозияга қарши тадбирларни амалга ошириш;
- шамол эрозиясига моил бўлган майдонларда ихота дарахтлари барпо қилиш лозим.
- экинларни суғоришда янги технологияларни қўллаш хўжалиқларга иқтисодий жихатдан самара келтириши билан биргаликда, сув эрозиясига қарши курашда ҳам катта самара беради;

Юқорида айтилган чора тадбирларни амалиётга тадбиқ этилиши ўйлаймизки, келажакда вилоятда ердан фойдаланиш самарадорлигини ошириш имкониятларини яратади.

## THE PROBLEM OF THE FUNCTIONAL ASPECT OF THE LANGUAGE UNITS

*Muminova D. B. and Normatova D. I. teachers of TACI*

For many years language was approached as just a system, outside the processes of its acquisition and use. Nowadays it has become quite popular to study language in action, taking into account the human factor. There has been a great interest in the analysis of different parameters of the communicative speech situation, like time place and social environment. It is evident that when we speak, we are influenced by everything around us as well as by our own inner selves. It would be very easy to analyze texts, if people spoke like computers, following the principle of formal logic and that of economy. Luckily, it is not so. If we were absolutely logical, trying to relate to others, our speech would be very dull and lifeless.

Psycholinguistics is one of several linguistic disciplines which focus on the relationship between language structures and the one who uses them it stands on the borderline between Psychology and Linguistics. The subject matter of **Psychology** is the nature and function of the human soul. The term itself is derived from the two Greek words "psyche" which means "soul" and "logos" which stands for "science". There are three aspects in the human soul: "mind", "will" and "emotions", and all of them are studied by Psychology. The subject matter of Psycho linguistics is, of course, narrower. It is not concerned with human soul as it is. Its scope of interest is human ability to use language.

On the other hand, Psycholinguistics is not a completely independent discipline, it is a branch of **General Linguistics**. Psycholinguistics can be briefly defined as a branch of language science studying speech behavior of man. *B.Skinner*, a famous American psychologist, suggests that language is a part of a more encompassing human behavior.

Psycho linguistics was officially recognized as a discipline, as a branch of linguistics in 1953, in the city of Bloomington, USA. It was based on the principles of the "theory of information". The key terms that were used were "*sender*", "*channel*" and "*recipient*". The importance of using the channel effectively was underlined. The channel is described in terms of "effectiveness" and "reliability". The **effectiveness** of the channel is related to the number of the bites of information that can be conveyed for a certain time unit. It

means that the more information is conveyed for, let us say, an hour or a minute the more effective the channel is.

The reliability of the channel can be defined as the answer to the question "Is there any difference between what was sent and what was received?" To increase the reliability the speaker may want to speak slower, repeating the same over and over again, which, of course, will decrease the effectiveness of the channel. It has been proved for example that the study material covered by an average half-an-hour lecture could be successfully presented for just twenty minutes, if the teacher were after the efficiency of the channel only. However, it would be extremely difficult, if not impossible, for the students to receive pure semi logical (or logical) information, not dissolved by any flashbacks or jokes. Normal speech is half-reliable and half-effective.

In 1954 a book by *Ch. Osgood* and *L. Sebeok* was published. The title of it was "Psycholinguistics: A study of Theory and Research Problems" and it gave birth to psycholinguistics as an independent discipline. Psycholinguistics is defined as "a science which provides for the use of linguistic analysis of grammar to identify the mental and behavioral processes which underlie language acquisition and development". *Ch. Osgood* suggested a three-level model of the derivation of the utterance. The speaker (sender) realizes his communicative intention step by step, level by level, choosing one of the possible phonetic, lexical and morphological variants. According to *P.L. Newcomer* and *D.D. Hanllill*, psycholinguistics is the study of the mental processes which underlie the acquisition and use of language.

*A.A. Leontyev*, defines the subject matter of psycholinguistics as the relationship between language system and linguistic competence. What is meant, scholars no longer focus on language as a system, but they also analyze the person's ability to use the linguistic units and structures more effectively.

Psycholinguistics focuses on the speaking individual. Therefore, **I. The human factor** is extremely important in defining psycholinguistics as an independent discipline. It is not the product of speaking, that is of greatest importance, it is also the speaking person, with all of its strengths, weaknesses, creative abilities and disturbances. It is interesting to study the differences between women's and men's speech, for example. Men and women are sure to speak differently, because their personalities are not the same. Children's speech is something to be studied too. It can hardly be denied that teenagers speak somewhat differently from senior adults. The speaker's personality type as well as his current emotional state can't but affect the choice of language structures. **II. Another thing is the situation factor.** If we look at any text more or less carefully, we will see that all the parameters of the communicative speech situations are somehow reflected in it. We can basically determine where and when this or that conversation takes place. **III. Experimental factor** is important too. The experiment is generally recognized as the leading method of psychology. The experiment helps to create an artificial situation, allowing the speaker to resort to special linguistic devices, those that are of special interest to the scholar. On the other hand, the experimental situation may cause the speaker to exercise certain linguistic abilities, so that the scholar may determine whether the latter are well developed, underdeveloped or impaired. Tests are extremely popular in psycholinguistic studies. **IV. The abnormal factor.** Linguistics has always been a norm centric discipline. It means that linguists have analyzed "correct" texts only. It has never been clear what is to be done with "wrong" texts. Stories derived by illiterate people, foreigners or mentally sick individuals were merely defined as "incorrect" and, therefore, not considered worth studying at all. However, those texts do exist, so something must be done with them. The term "wrong" is not a very lucky one, because it adds nothing to the understanding of what those texts are actually like and what are the mechanisms that bring them into being. It was the Russian academician *L.V. Scherba* that suggested the term "negative speech material", including everything that does not meet the existing norms and standards. Here are some genres or types of the text that *L.V. Scherba* considers negative:

1. Children's speech;
2. Mistakes in adults' speech;
3. Foreigners' speech;
4. Speech in stress situations;
5. Speech disturbances.

Without any doubt all those phenomena are worth studying too.

## SO'Z YASALISHI

*SamDAQI O'qituvchisi S.S. Bo'riyeva*

Сўз ясалиши тилда бор бўлган материаллар ва имкониятлар асосида янги сўзлар ҳосил қилиши луғат составининг боишида асосий йўллардандир.

Маълум конкрет тилининг луғат составининг бойтишининг асосий ички усуллари билан бири сўз ясашидир.

Ўзбек тилшунослигида айниқса сўнги 30-40 йил ичида сўз ясаши соҳасида жуда кўп ишлар қилинди. Маълумки тил фактлари ўрганилганда тарихий фактлар билан ҳозирги тилга оид фактлар фарқланади. Ўз- ўзидан сўз ясаши баҳсида ҳам худди шундай қилинади бу иш ана шундай сўз ясашига – ҳозирги инглиз ва ўзбек тилларида сўз ясашига бағишланган.

Сўз ясаши тилшуносликнинг диярли ҳамма юристларига алоқадорлигини айтиб ўтиш керак. Масалан маъноларини кенгайтириш конверсия, аббревиатура масалалари кўпроқ лексикологияда чуқурак ўрганилса, композиция, редупликация, форма ямовчи морфималарга ўтиши, сўз яшанинг сўз туркумлари билан алоқалари масалалари кўпроқ грамматикада ўрганилади. Аффикация ҳам грамматика, ҳам лексикологияга тенг алоқадордир. Сўзларнинг урғусини ўзгартириш йўли билан янги сўз яшатириш товушларни ўзгартириб сўз яшатириш эса кўпроқ фонетика билан боғлиқ.

Tilshunoslikning turli yaruslari bilan aloqasiga tayanib soʻz yasalishi usullarini belgilash taxminan quyidagicha boʻlishi mumkin:

5. Leksik – morfologik usul (affiksatsiya, konversiya) ;
6. Leksik – sintaktik usuli(kompozitsiya, reduplikatsiya);
7. Leksik usul(abbreviatura, maʼnolarini kengaytirish , koʻchma maʼno berish orqali soʻz yasalishi);
8. Leksik – fonetik usul(urgʻularni oʻzgartirish, ayrim tovushlarni oʻzgartirish va boshqalar).

Soʻz yasalishi, u bilan bogʻliq boʻlgan hodisalar shuningdek soʻz yasalishi bahsining predmeti aniq boʻlsada, lekin bu sohaning boshqa sohaga tilshunoslikning boshqa boʻlimlarga munosabati, uning tilshunoslikdagi oʻrni masalasida hanauz bir fikrga kelgan emas.Koʻpchilik ishlarda soʻz yasalishi grammatikaning bir qismi sifatida talqin etilgan holda, ayrim ishlarda leksikologiyada beriladi, hatto soʻz yasalishining mutlaqo leksikologiyaga mansubligi taʼkidlanadi.

Soʻnggi yillarga qadar rus tilshunosligida, shuningdek, turkologiyada ham soʻz yasalishi va u bilan bogʻliq boʻlgan barcha hodisalar grammatikaning morfologiya bahsida oʻrganib kelinar edi, yaʼni soʻz yasalishi morfologik hodisa sifatida qaralib, grammatikaning shu boʻlimiga kiritiladi, shu boʻlimda oʻrganilar edi. Aniqrogʻi yasama soʻzlarning asosiy qismi affiksalar yordamida yasalgan soʻzlar boʻlgani , soʻz yasalishining asosiy usuli affiksatsiya usuli( affiksalar morfema yordamida soʻz yasalishi) boʻlganidan soʻz yasalishi hodisasi morfologik hodisa deb qaralardi va u morfologiyada oʻrganilar edi. Soʻnggi yillarda esa, hodisalarning mohiyati chuqurroq yoritilishi munosabati bilan, soʻz yasalishi tilshunoslikning ( fonetika, leksikologiya va boshqa sohalar kabi) oʻziga xos alohida tekshirish obʼektiga ega boʻlgan mustaqil sohasi ekanligini isbot etildi va u deyarli koʻpchilik mutaxassislar tomonidan eʼtirof etildi. Buning oqibatida morfologiya va soʻz yasalishi bahsiga oid koʻpgina tortishuvli masalalarning toʻgʻri hal etilishiga, notoʻgʻri nuqtai nazarlarning bartaraf etilishiga imkon tugʻildi.Biroq shunga qaramay, soʻz yasalishi va uning tilshunoslikning boshqa sohalariga boʻlgan munosabati masalasida hanauz qatʼiy bir fikrga kelgan emas. Bu haqida gap borganda, avvalo, soʻz yasalishining grammatika va leksikologiya bilan munosabati masalasiga qisqa toʻxtab oʻtishga toʻgʻri keladi.

Tilshunoslikning soʻnggi yutuqlari asosida yaratilgan”Russkaya grammatika” asarida soʻz yasalishi tilshunoslikning alohida sohasi ekani qayd etiladi va mustaqil soha sifatida beriladi. Biroq shu bilan birga, u grammatikaning ( morfologiya, sintaksis kabi) bir qismi deb koʻrsatiladi. Bu asarning “Kirish” qismida, jumladan, quyidagilarni oʻqiyimiz:”Grammatik qurilish(til grammatikasi) har biri oʻzida Grammatik vositalarni birlashtirgan bir qator sistemalarning birligidan iborat boʻladi, soʻz yasalishi, morfologiya va sintaksis grammatikaning ana shunday sistemalari hisoblanadi”.

Bunday fikr, yaʼni soʻz yasalishi grammatikaning morfologiya va sintaksis kabi mustaqil boʻlimi ekani A.Shaxmatov tomonidan ham aytilgan edi. Biroq akademik V.Vinogradovning koʻrsatishicha, A.Shaxmatov soʻz yasalishini grammatika yoki leksikologiyaga kiritish masalasida ikkilangan, aniq bir fikrga kelmagan.Soʻz yasalishi baʼzan unga tilshunoslikning grammatika va leksikologiya bilan uzviy aloqada boʻlgan alohida soha boʻlib tuyulgan.

Soʻz yasalishining leksikologiya yaqinligi va uning leksikologiya bahsiga mansubligi haqida gapirganda, soʻz yasalishi natijasida hosil boʻladigan birlikning leksik birlik, leksema boʻlishi va bu birlik leksikologiyaning oʻrganish obʼekti ekani nazarda tutiladi. Lekin bu fakt soʻz yasalishining leksikologiyaga yaqinligiga ham asos boʻla olmaydi. Shu sababli soʻnggi yillarda yaratilgan ishlarda soʻz yasalishi leksikologiya bahsiga mansub degan qarash uchramaydi. Soz yasalishini morfologiyaga yaqinlashtirish , morfologiyaga bogʻlash, uni morfologiya bahsiga kiritishning sababi soʻz yasalishining asosiy usuli affiksatsiya usuli boʻlib, bunda yasovchi material sifatida morfema qoʻllanishi morfemani esa morfologik birlik deb qarashdadir.

So'z yasalishining morfemalar bilan ish ko'rish sababli morfologiyaga aloqadorligi, lekin bundan qat'iy nazar, ularning har biri o'z vazifasi, tekshirish ob'ekti, metodiga ega bo'lgan sohalar ekani ayrim ishlarda aniq qayd etilgan.

“So'z yasalishi grammatika bilan, aniqrog'I, so'zning morfem sostavi muammolari bilan bog'langan bo'lsa-da, o'rganish ob'ekti jihatdan ham, tadqiq etish metodi jihatdan ham morfologiyadan farq qiladi. Vazifasining har xilligi so'zlarning morfem va so'z yasalishining tahlil etish yo'llarining printsiplari farqini belgilaydi. Shunga ko'ra, morfem va so'z yasalishining tahlilini asosiy birliklari ham boshqa – boshqa bo'ladi”. Bu qarashda, garchi so'zning morfologik va morfem analizi bir xil deb tushunilsa ham, lekin morfologiya bilan so'z yasalishining o'zicha mustaqil soha ekanligi to'g'ri ko'rsatilgan.

So'z yasalishini morfologiyaga kiritmaslikka, undan alohida soha sifatida ajratishga hech qanday e'tiroz bo'lishi mumkin emas. Chunki morfologiya so'z turkumlari, bu turkumlarga xos Grammatik kategoriyalar va Grammatik formalarni o'rganuvchi soha deb tan olinar ekan, so'z yasalishini bu bo'limga kiritish mumkin emas.

Demak, so'z yasalishini o'ziga mustaqil soha deb tan olgan holda, uni yana grammatikaga kiritish – grammatikaning morfologiya, sintaksis kabi alohida sistemasi deb ta'riflashga kelganda shuni aytish kerakki, bunda ham so'z yasalishini asosiy usuli affiksasiya usuli ekani, bu usulda morfemalar material bo'lib xizmat qilishi, so'z yasash vositalari Grammatik vositalar ekani nazarda tutiladi. Buni V.Lopatinning quyidagi tarifidan ham ko'rish mumkin: “Rus lingvistik an'alariga ko'ra, so'z yasalishiga Grammatik jihatdan yondashish harakterli; bunda so'z yasalishi grammatikaning bir qismi deb so'z yasash vositalari esa grammatik vositalar deb qaraladi”.

Demak, so'z yasalishi nafaqat morfologiya bahsida balki boshqa (fonetika, leksikologiya) sohalorida ham o'rganilar ekan. So'z yasalishi jamiyat o'zgarishi, taraqqiy etishi bilan o'zgarib yangilanib boradi va tilimizga yangi so'zlar kirib kelishida muhim rol o'ynaydi.

### **ШАХСДА ЎЗ-ЎЗИНИ БОШҚАРИШНИНГ ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ.**

*СамҚХИ..Амирова Г.Б катта ўқитувчи. Холиқов Ж.С.Самарқанд таянч тиббиёт коллежи. Ўқитувчи.*

“Ишбилармон, мардлик ва шижоат соҳиби, азми катъий, тадбиркор ва хушёр бир киши минг-минглаб тадбирсиз, лоқайд кишилардан яхшидир”

**Амир Темур**

**Аннотация.** Шахс у ёки бу хулқдаги ҳаёт тарзини танлаш имкониятига эга бўлган онгли ва фаол инсондир. Ташқи таъсирларнинг ҳажми ортиб бориши, ҳар бир давлатнинг асосий бойлиги бўлган, тараққиётни ҳаракатга келтирувчи шахсни ўзини англаши ва шу аснода ўзини руҳан, жисмонан, маънан бошқара олиши бугун ҳар бир мамлакатнинг олдида турган муаммоларнинг ечимидир.

**Резюме:** Человек сможет выбрать путь жизни того или иного поведения сознательно и активно растущий объем взаимодействий личностей. Внешней, который является главным богатством страны, развития движения, обучения, и в то же время человек, умственно, физически и духовно, чтобы управлять сегодня решение проблем, стоящих перед страной.

**Summary:** The person can choose a life of this or that behaviour meaningly and actively growing volume of interactions of persons. External which is the main riches of the country, developments of movement, training, and at the same time the person, intellectually, physically and spiritually to operate today the decision of the problems facing the country.

Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан кейин тарихан қисқа вақт ичида иқтисодий, ижтимоий-сиёсий ва маънавий-маърифий соҳаларда жуда катта ютуқлар қўлга киритилди. Бу ютуқлар Республикаимиз Президенти И.А.Каримов томонидан ишлаб чиқилган демократик жамият қуришнинг ўзида ифода этирувчи бозор муносабатларига асосланган концепсиянинг ҳаётийлиги билан боғлиқдир. Бугунги кунда бу концепциянинг тўғрилигини жаҳондаги йирик сиёсий арбоблар томонидан эътироф этилиши Ўзбекистоннинг обрў-эътиборини оширмоқда.[3]

Жаҳон тараққиётининг ҳозирги босқичида инсоният ғоят мураккаб ва зиддиятли жараёнларни гувоҳи бўлмоқда. Бу биринчидан, дунё харитасида янги давлатларнинг вужудга келиши, инсониятнинг тинч-тотув яшаши ва тараққиётнинг янги босқичга кўтарилишига хизмат қиладиган янги имкониятларнинг пайдо бўлиши, иккинчидан, дунёвий тараққиётга тўсиқ бўладиган, демократик ривожланишни издан чиқарадиган ва инсоният бирлигига раҳна соладиган ғоявий йўналишларнинг вужудга келиши, учинчидан, глобаллашув жараёнини жамият ҳаётининг барча соҳаларига кириб келаётгани билан белгиланади.[4]

Ташқи таъсирларнинг ҳажми ортиб бориши, ҳар бир давлатнинг асосий бойлиги бўлган, тараққиётни ҳаракатга келтирувчи шахсни ўзини англаши ва шу аснода ўзини руҳан, жисмонан, маънан бошқара олиши бугун ҳар бир мамлакатнинг олдида турган муаммоларнинг ечимидир.

“Бугунги дунё мислсиз илмий кашфиётлар, улкан техникавий имкониятлар, универсал технологиялар, ахборот тарқатишнинг глобаллашуви, яъни уларнинг бутун курраи заминни қамраб олиш жараёни шиддат билан бормоқда.”(3) Бундай улкан ўзгаришлар ва янгиликлар натижасида инсон омилини тушуниш, идрок этиш ва унга муносабат ҳам ўзгарганлигини гувоҳи бўляпмиз. Ана шундай янгиликлар ва ўзгаришлар туфайли бугун одамларнинг онгу-тафаккури, уларнинг Ватан тақдирига, дунёда бўлаётган воқеа-ҳодисаларга муносабати тубдан ўзгармоқда. Тараққиёт жараёнида ижтимоий-иқтисодий муносабатлар чуқурлашиб, давлатимиз дунё харитасидан муносиб ўрин эгаллаб бораётган бир пайтда, инсонларда маъсулият, ўзини-ўзи бошқаришни шакллантириш масаласи долзарб бўлиб бормоқда. Маъсулиятни ҳис қилиш, ўзини англаш ва бошқариш давлат манфаатларини ҳимоя қилиш, мустақилликни мустаҳкамлаш билан боғлиқдир. Шундай экан, Ватан хавфсизлиги ва барқарорлигини таъминлашда уни куч-қудратини янада оширишда инсон омилининг ўрни бекиёсдир. Бугунги давр инсон дунёқараши ва фаолиятида сифат жиҳатдан ўзгариш рўй беришини, ўзлигини англаб етишини тақозо қилмоқда.

Ривожланган давлатлар тажрибасидан маълумки, инсон омилидан самарали фойдаланиш мамлакат тараққиётини гуллаб яшнашига олиб келади. Маълумки, дунёда ўз Ватанига фойдаси тегадиган, наф келтирадиган ишлар қилиш, унинг келажагига дахлдор бўлиш ҳам инсон учун катта бахт ҳисобланади. Чунки ўзини юрт ва халқ тақдирига бевосита дахлдор деб билиш инсонга куч-қудрат ва ғайрат бағишлайди, чексиз илҳом беради.

Хўш шахс, инсон тушунчаларига психологияда қандай таъриф берилган. “Ижтимоий психология” ўқув кўлланимларида “Шахс у ёки бу хулқдаги ҳаёт тарзини танлаш имкониятига эга бўлган онгли ва фаол инсондир. Шахс бу конкрет инсон, маълум бир давлатнинг, жамиятнинг, гуруҳнинг вакили, ўз атрофидагилар билан онгли муносабат ўрната оладиган, онгли равишда фаолият юрита оладиган, барча муносабатларда ўзига хос инсоний қиёфани намоён қила оладиган, шунингдек, ўзига хос индивидуал ва ижтимоий хусусиятларга эга бўлган кишидир” дея таъриф берилган.[8]

Инсонни пайдо бўлиши диний нуқтаи назардан эса шундай тушунтирилади. Тангри таоло одамни 6 кунда яратган.Якшанба-осмонни яратди. Душанба-ой, куёш, юлдузларни яратиб, фалак ичига жойлаштирди. Сешанба-қушлар, қурт-қумурсқалар,фаришталарни яратди. Чоршанба- сувни яратди, еллар, булутларни чиқарди, дарахтлар, ўт-ўланларни яратди, ҳаммага ризқ-рўз улашди. Пайшанба-жаннат ва дўзахни, раҳмат ва азоб фаришталарини ҳамда ҳурларни яратди. Жума-Ҳазрат Одам Атони яратди, ва унинг чап қовурғасидан Момо Ҳавони дунёга келтирди. Уларни ердаги ўзининг халифаси деб атади. Инсон бўлиш эса-бу катта илм. Ҳа, инсон қудратли, шу билан бирга, у ожиз, инсон олийжаноб, инсон мараз, инсон заковатли, инсон худобехабар. Хуллас, ҳамма сифат унда бор. [5]

Бу ҳақда Блез Паскаль шундай дейди: “Одам фаришта ҳам, ҳайвон ҳам эмас ва унинг фожеаси шуки, фариштага ўхшашга ҳаракат қилгани сайин кўпроқ ҳайвонга ўхшаб боради.” Ўтмиш донишмандларининг таъбири билан айтганда одамзод ҳаётининг бош фожеаси шундан иборатки, кўл оёғи айни кучга тўлишган пайт, ақли хали кўп нарсани англаш учун етилмаган бўладию, пишиб етилган деганда энди кўл -оёғида аввалги кучдан асар ҳам қолмаган бўлади.[6]

Инсон индивид сифатида дунёга келиб, кишилиқ жамияти ва ижтимоий муҳит таъсирида унда шахслиқ белгилари шаклланади. Шахс ривожланишига оид биогенетик, социогенетик ва психогенетик назарияларга кўра, одамни шахс сифатида шаклланишига ирсият, ижтимоий муҳит ва ўзининг руҳий фаоллиги таъсир қилади. Уларнинг ҳар бири инсоннинг индивидуал хусусиятларидан келиб чиқиб, ҳаммага турлича таъсир кўрсатади. Ташқи таъсир қай даражада бўлмасин, агар шахс ўз “Мен” ини англаб, ўзини бошқара олса уни хавфини сезмайди.

Зеро Президентимиз И.А.Каримов айтганидек: “Киши маънавий, ботиний ўнганмасдан туриб, у сиёсий, иқтисодий ўнганмайди.”[2] Ҳозиргидек инсон онги учун кураш кетаётган мураккаб шароитда ўз ҳақ-ҳуқуқларини ҳимоя қила оладиган, мустақил фикрлаш қобилиятига эга бўлган, ўзини англаган ва бошқара оладиган инсонни тарбиялаш ғоятда муҳим аҳамият касб этади. Кавказлик олим Г.Гуржиев инсон психологияси ва ўзлик “қатлам” ларини текшириб, кескин хулосаларни илгари суради. Унинг фикрича: “Одам-бу машина. Машинадан эса механик ҳаракатдан бўлак ҳеч нарса кутиб бўлмайди. Машиналарни ҳам, одамларни ҳам ташқи таъсир ҳаракатга солади ва ишлатади.”[7]Аммо, инсонда ақл, руҳ, фикр салоҳияти, эркинлик туйғуси борку? Бу туйғулар ташқи таъсирлар натижасида бошқа тассуротга айланади. Бундан фойдаланиб, турли нияти бузуқ,



дунёга эгаллик қилишни истаётган гуруҳлар ва оқимлар инсонни ўз давлатига, оиласига қарши қўйиб, қўлига қурол тутмазмоқда. Инсон боласи табиатнинг бир бўлагидир. У ўзига қарши чиқмаслиги учун аввало ўзини англаши, ўзини бошқалар қўлида қаерга бураса бураладиган ўйинчоқ эмас балки, ўзини ва атрофдагиларни бошқаришни ўрганиши керак.

Муҳтарам Юртбошимиз Олий Мажлис Қонунчилик палатаси биринчи йиғилишида сўзлаган нутқида жамиятнинг фаол шахси образини тушунтириб берган. Шу боис фаол шахс портретининг объектив жиҳатлари қуйидагилардан иборат:

- мустақил фикрлаш салоҳиятига эгаллик, халқ ва давлат манфаатлари билан уйғунлаша олиш;
- мамлакатнинг стратегик йўлига садоқат, замон билан ҳамнафас бўлиш;
- маъсулиятли ва чуқур билимга эга бўлиш;
- Ватанни чин дилдан севишини намоён этиб туриши;
- жадал ўзгараётган дунёнинг ҳаракатлантирувчи кучларини теран англаши, ижтимоий воқелик жараёнларини олдиндан кўра билиши.

Ижтимоий фаолликнинг субъектив жиҳатлари эса ижтимоий фаол шахснинг жамият олдидаги бурч ҳамда вазифаларини дилдан ҳис этиш, ўз-ўзини ижтимоий-маънавий англаши, буюк мақсадлар, бунёдкорлик ишларига қалбан тайёргарликдаражаларини ифода этади.[3]

Хулоса ўрнида маърифатпарвар олим Абдурауф Фитрат чуқур таассуф ва умид оҳангида эътироф этган сўзларини келтириб ўтмоқчиман: “Бу дунё кураш майдонидир. Бу майдоннинг қуроли соғлом жисму тан, ақл ва ахлоқдир”. [7] Ҳар бир инсоннинг жисмини соғлом, ақлини бутун, ахлоқини юксак даражада сақлаш, ўзини англаш ва ўзини бошқаришга асос бўлади.

### **ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИНИ ФАОЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ.**

*Ашурова О.Ю. Абдуқодиров Х.Ю.-Самарқанд молия ва иқтисодиёт коллежи*

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги қонунида ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да таълим Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий тараққиётида устувор соҳа деб эълон қилинган. Таълимнинг, ўқитишнинг вазифаси фуқаролар, ёшларнинг энг асосий Конституциявий ҳуқуқларидан бири бўлган ҳар бир кишининг ақлий амалий имкониятларини рўйбга чиқариш, ижодий қобилиятларини намоён этиш, интеллектуал жиҳатидан ривожини таъминлаш, ўзи хоҳлаган касбини танлаш белгилаб қўйилган. Таълим жараёнининг муваффақияти унинг шаклигагина эмас, балки қўлланилаётган методлар самарадорлигига ҳам боғлиқдир. Таълим назариясида ўқитиш (таълим) методлари марказий ўрин эгаллайди. Таълим методи таълим жараёнида ўқитувчи ва ўқувчиларнинг аниқ мақсадга эришишига қаратилган биргаликдаги фаолиятларидир.

Таълим олувчининг яратувчилик қобилияти, унинг мулоқот қила олиш қобилиятини, таълим олиш маданиятини, таълим жараёнининг барча босқичларида самарадорлик ва сифатни оширишда ахборотлашган жамият куриш орқали ижтимоий жамият буюртмасини бажаришни ва шу каби жараёнларни ривожлантиришдаги оптимал вариантларни танлашда истиқболли натижаларни қўлга киритишни кафолатлайди. Бунинг учун таълимда инновацион технологияларни кенг жорий этишга тўғри келади ва унинг натижасида фаол таълим жараёнини амалга ошириш мумкин.

**Фаол таълим** – таълим жараёнида таълим берувчи ва таълим олувчининг онгли ва фаол иштироки, мустақиллиги ҳамда ижодий қобилиятларини таъминловчи тизимий-педагогик жараёндан иборатдир.

Фаол таълим шароитида ўзлаштирилган билим ва ҳаракат усуллари мазмунан мукамал тизимли, мантиқан тугал ва турли ишлаб чиқариш вазиятларида қўлланишга яроқли бўлади. Бунда асосан қуйидаги таълим методларидан фойдаланилади: баҳс-мунозара, фикрлашга жалб қилиш, доскада мустаҳкамлаш, турли таълимий – касбий ўйинларни амалиётга жорий этиш ва ҳ.к.

Таълим олувчиларда фаол ўрганиш қобилияти, яъни таълим олувчиларнинг тадқиқ қилиш ва ўрганишга кизиқишини юзага чиқарувчи фаолиятли ёндашув таълим методларини фаоллаштиришга асосий дидактик асос бўла олади. Таълим методларини фаоллаштириш қуйидаги таълим қонунларига эътиборни кучайтиришни тақозо этади.

**-Таълимда интеллектуал соҳани ривожлантириш қонуни.** Бу қонун бўйича таълим олувчининг фикрлашини, хотирасини, диққатини, ақл сифатларини, фикрлаш кўникмаларини, билишини, ўрганишини ривожлантириш, предметга оид билим, ўқув ва кўникмаларни ташкиллаштиришнинг истиқболли усуллари ишлаб чиқилади ва улардан амалиётда фойдаланиш шакллари яратилади;

**-Таълимда ирода соҳасини ривожлантириш қонуни.** Бу қонун бўйича таълим олувчидаги мақсадга интилишни шакллантириш жараёни эътиборга олинади. Унда асосан асаб ва мускулларнинг зўриқишини енга олиш, ташаббускорлик, ўз кучига ишониш, ўзини бошқара олишни ривожлантириш, билимларни ўқитиш, фаолиятни ривожлантириш, уни қандай амалга ошириш ва назоратни ташқи кўникмасиз олиб бориш каби қобилиятлар ҳисобга олинади;

**-Таълимда эмационал алоқани ривожлантириш қонуни.** Бу қонун таълим олувчига ўз хиссиётини ва руҳий ҳолатини бошқариш бўйича зарурий кўникмаларни шакллантириш жараёнидан иборат бўлиб, унда ортиқча ҳавотирни енгил ва ўзини ҳолисона баҳолаш кўникмасига эга бўлишликни тарбиялаш муҳим ҳисобланади;

**-Таълимни ахборотлаштириш қонуни.** Бу қонун бўйича ахборотлаштирилган жамият шароитида таълим олувчиларнинг жамоатчилик ва касбий фаолиятида тўлақонлироқ самарали қатнашишига тайёрлаш мақсадида таълим тизимининг барча компонентлари компьютерли ва ахборотли технологиялар ёрдамида яхшиланади. Таълимни ахборотлаштириш қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Ўқув – услубий ишларни қайта ташкил қилиш;
2. Таълим берувчи ва унинг ролини ўзгартиришга талабларни орттириш;
3. Таълим олувчи шахснинг ва уни индивидуаллаштириш хусусияти ролининг ортиши;
4. Таълим муассасаси ролининг замонавийлашуви, ўзгариши ва унинг таълим олувчилар таркиби жойлашган жойларга таъсирини эътиборга олиш;
5. Ахборот ресурсларининг мумкин бўлган ҳажмининг тўсатдан ортишини ҳисобга олиш;
6. Замонавий ахборот хизмати кўрсатишга бўлган талабнинг мунтазам равишда ортиб бориши асосидаги ахборотлаштиришнинг аҳамиятини ўсиши, башоратли, таълимий ва илмий характердаги йўналишнинг ривожланишини ҳисобга олиш;
7. Таълим сифатини ошириш, таълим жараёнини қулай шароитга келтириш асосида таълим олишни енгиллаштириш, мамлакатнинг иқтисодий салоҳиятини ўсишини таъминлаш, миллий таълимнинг жаҳон таълими тизимига интеграциялашувини таъминлаш.

**-Таълимда мустақиллик қонуни.** Бу қонун бўйича таълим олувчиларнинг билимларини ҳаётга қўллай олиш учун таълим бериш жараёнини фаол фикрлаш жараёнига айлантириш асосида уларда ижодий ташаббускорлик ва мустақил тафаккур, нутқ, маданияти ва илмий дунёқараш, эътиқодни таркиб топтиришнинг оптимал вариантлари ишлаб чиқилади.

Юқорида қайд этилган таълим методларини фаоллаштиришга имкон берувчи таълим қонунлари мустақил ва намунали таълимдан амалиётда фойдаланишга кенг имконият яратади. Бу айниқса, таълим олувчилар билан уюштирилаётган мустақил таълимда яққол сезилади.

## СИНГУЛЯРНЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ОПЕРАТОРЫ С НЕКАРЛЕМАНОВСКИМ СДВИГОМ

*Б.М.Турсункулов (ТУИТ СФ)*

Пусть  $\Gamma$  – ориентированная замкнутая жорданова спрямляемая кривая,  $d$  – диаметр  $\Gamma$ ,  $\theta(\delta)$  – введенная в [1] характеристика контура  $\Gamma$ . Положим, что  $\sup_{0 < \delta \leq d} [\delta^{-1} \theta(\delta)] < \infty$ . Пусть

$$\omega_f(\delta) = \delta \sup_{\delta \leq \xi \leq d} \frac{1}{\xi} \sup_{|t-\tau| \leq \xi} |f(t) - f(\tau)|, \quad \delta \in (0, d].$$

модуль непрерывности функции  $f(t)$ ,  $t \in \Gamma$ . Обозначим через  $\Phi$  класс функций  $\omega(\delta) \not\equiv 0$  заданных в промежутке  $(0, d]$  [2].

Рассмотрим обобщенное пространство Гельдера  $H_\omega(\Gamma)$  с нормой

$$\|f\|_{H_\omega} = \max_{t \in \Gamma} |f(t)| + \sup_{0 < \delta \leq d} \frac{\omega_f(\delta)}{\omega(\delta)}$$

Пусть  $\alpha(t)$  – сохраняющий ориентацию гомеоморфизм контура  $\Gamma$  на себя, имеющий непустое множество  $\Lambda$  периодических точек и удовлетворяющий условиям: функция  $\frac{\alpha(t) - \alpha(x)}{t - x} \in H_\omega(\Gamma \times \Gamma)$  и отделена на  $\Gamma \times \Gamma$  от нуля.

В пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ ,  $\omega \in \Phi$  рассмотрим оператор  $T = A_+ P_+ + A_- P_-$ , где  $A_\pm = a_\pm(t)I - b_\pm W$ ; функции  $a_\pm(t), b_\pm(t) \in H_\omega(\Gamma)$ ,  $I$  – единичный оператор,  $(Wf)(t) = f[\alpha(t)]$  – оператор сдвига,  $P_\pm = \frac{1}{2}(I \pm S)$ ,

$$(Sf)(t) = \frac{1}{\pi i} \int_\Gamma \frac{f(t) - f(\tau)}{t - \tau} dt + f(t), \quad t \in \Gamma.$$

Операторы  $S$  и  $W$  ограничены в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ . Пусть

$$\Phi_0 = \left\{ \omega(\delta) \in \Phi: \lim_{\delta \rightarrow 0} \frac{\omega(k\delta)}{\omega(\delta)} \text{ существует } \forall k = \text{const} > 0 \right\},$$

$$\lim_{t,x \rightarrow \tau, t < x} \frac{|t-\tau|+|x-\tau|}{|t-x|} < \infty, \quad \tau \in \Lambda, t \in \Gamma.$$

В этом случае контур  $\Gamma$  может быть гладким, пилообразным, спиралевидным и т.д.

Теорема 1. Оператор  $WS - SW$  компактен в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ .

Теорема 2. Оператор  $aS - SaI$  компактен в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ , где  $a(t) \in H_\omega(\Gamma)$ .

В пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ ,  $\omega \in \Phi$ , рассмотрим оператор

$$T_1 = aP_+ + bP_-, \quad a(t), b(t) \in H_\omega(\Gamma).$$

Теорема 3. Оператор  $T_1$  нетеров в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ ,  $\omega \in \Phi$ , тогда и только тогда, когда  $a(t)b(t) \neq 0$  для тех всех  $t \in \Gamma$ . При условии нетеровости

$$\text{ind} T = \frac{1}{2\pi} \{ \arg a^{-1}(t)b(t) \}_\Gamma.$$

Замечание 1. Из теоремы 3 вытекает, что оператор  $T_1$  обратим в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$  слева (справа) и  $\dim \text{ker} T = x$  ( $\dim \text{ker} T = -x$ ), если

$x = -\frac{1}{2\pi} \{ \arg a^{-1}(t)b(t) \}_\Gamma \geq 0$  ( $\leq 0$ ). При этом соответствующий обратный оператор имеет вид

$$T_1^{-1} = (t^{-1}P_+ + P_-)[(g^+)^{-1}P_+ + g^-P_-](g^-)^{-1}b^{-1}I,$$

где  $g(t) = b^{-1}(t)a(t)$ ,  $x = -\frac{1}{2\pi} \{ \arg a^{-1}(t)b(t) \}_\Gamma$ ,  $g_0(t) = t^{-x}g(t)$ ,

$$g^\pm(t) = \exp[(P_\pm \ln g_0)(t)].$$

В пространстве  $H_\omega^n(\Gamma)$   $n$ -мерных векторов с компонентами из  $H_\omega(\Gamma)$  рассмотрим оператор вида  $T_1$ , коэффициенты  $a(t)$  и  $b(t)$  которого – квадратные матрицы порядка  $n$  с элементами из пространства  $H_\omega(\Gamma)$ .

Следствие 1. Оператор  $T_1$  нетеров в пространстве  $H_\omega^n(\Gamma)$ ,  $\omega \in \Phi$ , тогда и только тогда, когда  $\det[a(t)b(t)] \neq 0$  для всех  $t \in \Gamma$ .

В пространстве  $H_\omega(\Gamma)$  рассмотрим оператор  $WP_+ + P_-$  и соответствующий ему задачу Газемана по скачку

$$\Phi^+[\alpha(t)] - \Phi^-(t) = g(t), \quad g(t) \in H_\omega(\Gamma) \quad (1).$$

В классе кусочно аналитических функций с линией скачков  $\Gamma$ , исчезающих на бесконечности и имеющих на  $\Gamma$  предельных значения класса  $H_\omega(\Gamma)$ .

Из теоремы 1 вытекает, что

$$(WP_+ + P_-)(P_+W^{-1} + P_-) \approx (P_+W^{-1} + P_-)(WP_+ + P_-) \approx I,$$

Где выражение  $D_1 \approx D_2$  означает, что оператор  $D_1 - D_2$  компактен.

Следовательно, операторы  $WP_+ + P_-$  и  $P_+W^{-1} + P_-$  нетеровы в  $H_\omega(\Gamma)$ .

Из соответствующего аналога теоремы 10.2.[3] вытекает, что

$$\text{ker}(WP_+ + P_-) = \{0\}, \quad \text{Im}(WP_+ + P_-) = H_\omega(\Gamma).$$

И оператор  $L = I + \frac{1}{2}(WSW^{-1} - S)$  обратим в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$ .

Поэтому оператор  $(WP_+ + P_-)$  обратим в  $H_\omega(\Gamma)$  и, так как

$$(WP_+ + P_-)(P_+W^{-1} + P_-) = L,$$

то обратный справа к  $WP_+ + P_-$  оператор  $(WP_+ + P_-)L^{-1}$  является и левым обратным. В итоге справедлива

Теорема 4. Оператор  $WP_+ + P_-$  обратим в пространстве  $H_\omega(\Gamma)$  и его обратный имеет вид

$$(WP_+ + P_-)^{-1} = (P_+W^{-1} + P_-)[I + \frac{1}{2}(WSW^{-1} - S)]L^{-1}.$$

## РОЛЬ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ.

*Бахриева Зарина Насимовна, Преподаватель кафедры общественных наук СамГИИЯ.*

Переход к рыночным отношениям, приоритетность вопросов качества и обеспечение конкурентоспособности туристского продукта изменили требования к административно-управленческим работникам, повысили значимость творческого их отношения к труду и высокого профессионализма. Это привело к существенным изменениям в принципах, методах и социально-психологических вопросах управления персоналом, повысило их роль в организации.

Без высококвалифицированных, культурных, знающих свое дело управленческих кадров немислимы глубокие качественные изменения в области менеджмента. Это связано с тем, что из чистого администратора, слепо выполнявшего команды «сверху», менеджер туристской фирмы превращается в творческую личность, деятельность которой направлена на реализацию политики мотивации, приобретающей в переходный к рыночным отношениям период решающее значение.

Политика мотивации в условиях развития коллективной организации труда (арендные коллективы, акционерные общества и т.п.) и привлечения всех сотрудников к управлению нацелена на развитие сотрудничества персонала с администрацией для достижения общих целей. Это побуждает управленческих работников искать новые формы управления, развивать потенциальные способности, эффективно трудиться, творчески относиться к трудовому процессу. Требование творческого отношения менеджеров к управлению обусловило повышение их самостоятельности и ответственности за выполняемую работу, активное участие их в принятии управленческих решений и непосредственную заинтересованность в результатах коллективного труда.

Сегодня наиболее приоритетными являются вопросы качества и обеспечение конкурентоспособности туристского продукта. В связи с этим, необходимо повышение требований к административно-управленческому персоналу и увеличение значимости творческого отношения к труду и высокого профессионализма работников сферы туризма. Это существенно повысило роль социально-психологических вопросов в управлении персоналом. Чтобы повысить качество в области туристского менеджмента, необходимо наличие в организации высококвалифицированного и культурного управленческого персонала. Это связано с тем, что из простого администратора, выполняющего рядовые команды высшего руководства, менеджер туристской фирмы должен вырасти в творческую личность, деятельность которой направлена на реализацию политики достижения поставленных целей фирмы. В современной организации должен быть высоко развит командный дух, и все сотрудники должны быть вовлечены в решение поставленных задач совместно с высшим руководством для достижения общих целей. Данная политика помогает менеджерам развивать потенциальные способности, эффективно трудиться, творчески относиться к трудовому процессу. Творческое отношение менеджеров к управлению обусловило повышение их самостоятельности и ответственности за выполняемую работу, активное участие их в принятии управленческих решений и непосредственную заинтересованность в результатах коллективного труда. Сейчас актуальным требованием становится использование инструментов маркетинга в управлении персоналом, позволяющих сформировать системный подход к изучению рынка труда, методам современной модернизации системы управления человеческими ресурсами в сфере туризма и самое главное - удовлетворить потребность организации в компетентных работниках.

Маркетинг персонала означает содержательное расширение функции производственного маркетинга в область управления человеческими ресурсами. Он включает следующие понятийные элементы:

- маркетинг как основной принцип управления, ориентированного на рынок;
  - маркетинг как метод систематизированного поиска решений; на основе современных методов исследования рынка формируется база данных, как для стратегических, так и для оперативных решений;
  - маркетинг как средство достижения конкурентных преимуществ;
- Основными практическими задачами маркетинга персонала в организации сферы туризма, в первую очередь, должны стать:
- исследование внешней и внутренней среды туристской организации;
  - изучение и сегментирование рынка труда;
  - изучение имиджа туристской организации.

Предмет изучения имиджа организации - представление о ней на внутреннем и внешнем рынках труда. Цель такого изучения - обеспечение отправных точек мероприятий по улучшению имиджа работодателя, направленных на то, чтобы и потенциальные работники, и сотрудники туристской организации предпочли его конкурентам. К инструментарию исследования имиджа можно отнести:

- опросы работников туристской организации, ее партнеров, потребителей и других групп людей;
- анализ найма, особенно неудачных мероприятий по подбору кандидатов на вакантные должности, а также мероприятий по подбору персонала из близкого окружения сотрудников;
- изучение претензий, высказываемых работниками в процессе деловой оценки, адаптации или в рамках специально организованной системы рассмотрения претензий;
- целенаправленный анализ данных исследования рынка труда.

Таким образом, современная бизнес-среда функционирования туристских организаций требует решения принципиально новых задач, важнейшая из которых является максимально эффективное использование своего кадрового потенциала. Причем это актуально не только для общества в целом, но еще в большей степени для каждой туристской организации. Развитие подходов к управлению персоналом в туристских организациях - это важнейшее направление, которое должно вывести отечественную туристскую индустрию на новый путь стабильного развития.

Основная цель предприятия сферы туризма — это снизить текучесть кадров, путем формирования стабильного коллектива и увеличения производительности труда и обеспечить возможности для профессионального развития персонала и повышения квалификации с целью оставаться конкурентоспособным на рынке труда. Возможности профессионального развития внутри собственной фирмы высоко ценятся ее сотрудниками, повышает мотивацию сотрудников к хорошей работе, создает благоприятный психологический климат в организации и повышает преданность сотрудников данной организации.

## ТУРКИСТОНДАГИ ХОРИЖИЙ ФУҚАРОЛАР ТАРИХИДАН (XIX АСР ОХИРИ - XX АСР БОШИДА КАСПИЙОРТИ ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА )

*Б.Э.Рахимов (СамДУ катта ўқитувчиси)*

XIX асрнинг иккинчи ярми- XX аср боши Туркистон халқлари тақдирида кескин ва фожиали бурилиш ясаган давр бўлди.

Чоризм ҳукумати томонидан махсус кўчиртирилганлар, ундан ташқари ўзбошимчалик билан Туркистонга келганларни ер билан таъминлашда туб аҳолига тегишли ер мулкларни тортиб олиш ҳолатлари бутун ўлка бўйлаб кузатилган.<sup>1</sup> Стратегик муҳим районларга метрополия фуқароларини жойлаштириш мақсадида айрим вилоятлар маълум муддатга Туркистон таркибидан чиқарилган. Масалан, Каспийорти вилояти Кавказ ноиблигига ўтқазиб юборилган(1874й). XIX асрнинг 90-йиллар охиридагина, яъни Россиядан кўчиб келган элатлар ҳамда бошқа хорижий фуқаролар билан етарли даражада тўлдирилгачгина яна Туркистон генерал-губернаторлигига қайтариб берилди (1898й).

Каспийорти вилоятига нафақат рус фуқаролари (руслар, украинлар, рус немислари), балки бошқа хорижликлар ҳам келишган. Фикримизни қуйидаги архив маълумоти ҳам тасдиқлайди. 1894 йил Туркиядан Каспийорти вилоятига 3 минг арман қочиб ўтган.<sup>2</sup>

XIX аср охири- XX аср бошида Каспийорти вилоятидаги хорижий фуқаролар сони 8146 нафар кишини ташкил қилган.<sup>3</sup>

XIX аср охири - XX аср бошида хорижликлар оқими кучайганини қуйидаги мисолларда кўришимиз мумкин. Инглиз “саёҳатчиларидан” капитан Марш, Антон Дильке, доктор Вольф, яхудийлардан бўлган инглиз миссионерлари Герберт Вид, Непир, полковник Макгрегор, Ботлер, О'Донованлар Ўрта Осиёни “илмий” ўрганиб чиққан асосий тадқиқотчилардан бўлишган. Айниқса 1872-йил бундай саёҳатлар тез-тез амалга оширилади.

Айнан О'Донован “Dayli News” саҳифаларига Каспийортидаги воқеаларга доир янгилик, хабарларни етказишда жонбозлик кўрсатган. Натижада Европа олами бу тадқиқотчи орқали XIX аср охиридаги Каспийорти вилояти, Марв ва туркманлар ҳақида ўша давр нуқтаи назаридан ҳам ўта қимматли маълумотларга эга бўлган. Ихтиёримиздаги хужжатлар О'Донованнинг туркманлар юртига уюштирган сафари осон кечмаганлигидан далолат беради<sup>4</sup>. Мухбир анча вақт текинликларнинг (текинликлар-туркман уруғларидан бири) асири бўлади. Даставвал туркманлар уни рус айғоқчисига чиқариб, ортидан Генерал Скобелев кўшинлари кириб келади деб гумон қилишган. Бу инглиз фуқаросини Марв текинлари бошлиғи Кожархоннинг қароргоҳи бўлмиш Коушитхон қалъасига олиб келишади. О'Донованнинг маълумотларига қараганда, унинг тақдири туркманлар томонидан қақирилган умумий мажлисда ҳал қилинади. О'Донованнинг тасвирлашича, туркманлар мажлиси қуйидаги кўринишга эга бўлган: икки юз кишига яқин туркман оқсоқоллари кенг далада доирасимон шаклда жойлашишади. Уларнинг ортидан бутун омма мажлисни кузатиб туришади. О'Донованнинг ёзишича, Марв аҳолиси жинси ва ёшидан қатъий назар оқсоқоллар кенгашининг энг муҳим мажлисларида иштирок этиш ҳуқуқидан фойдаланган. Оқсоқоллардан бирининг : “Кимсиз ва нега келдингиз бу ерга?”- дея ташлаган саволига жавобан О'Донован ўзини Англиялик эканлигини, рус кўшинларининг муваффақиятлари ҳақида хабар беришини, шу мақсадда Генерал Скобелевдан олдин Марвга етиб келганлигини айтади. Қуни билан инглизни саволларга тутган мажлис Машҳаддаги инглиз Агенти Аббосхонга мурожаат қилишга қарор қилади. Ниҳоят инглиз агенти О'Донованнинг шахсини тасдиқлагач, туркманлар уни озод этишади. Марвда у текинликлардан ташқари курд ва яхудийлар билан танишади.

<sup>1</sup> Исхаков Ф. , Национальная политика царизма в Туркестане (1867-1917гг),Т. 1997,98-99 бетлар

<sup>2</sup> ЎзМДА, Ф.И-16, оп.2, 1905-иш, 3-бет

<sup>3</sup> ЎзМДА, Ф.И-1, оп.4, 466 -иш, 28-бет

<sup>4</sup> «Туркестанский сборник» . Т.298, 27-33 бетлар

О'Донован Марвда яхудий фуқаролар барчага текин бўлган бозорда савдо қилиш ҳуқуқи учун пул тўлашга мажбур бўлганликларини қайд этади, аммо ўз динига ҳеч қандай тўсиқсиз сиғиниши мумкин бўлган.<sup>1</sup> Эронга қилган сафари давомида кўплаб шаҳарларда яхудий савдогарларни таёқ билан мачитга ҳайдаб боришганига гувоҳ бўлган мухбир шу жиҳатдан Марвда яхудийларнинг аҳволи Эрон шаҳарларига нисбатан таққослаб бўлмас даражада яхши эканлигини таъкидлайди. О'Донованнинг гувоҳлик беришича, XIX аср охири - XX аср бошларидаги Каспийорти вилоятида нафақат яхудий, балки бошқа хорижий фуқароларга ҳам диний эркинликлар берилган.<sup>2</sup>

Бу тадқиқотчи туркманларнинг ижтимоий-сиёсий ва иқтисодий ҳаётига оид яна бошқа кўплаб маълумотларни келтиради. О'Донован Каспийорти вилоятидан ташқари бошқа шарқ ўлкаларида ҳам бўлиб, қимматли фактларни тўплайди. Россел, Арчибалд, Макгахан уни мухбир сифатида юқори баҳолашган. О'Донован Суданда Гякса-паша кўшинини тор-мор этиш вақтида халок бўлган.

Юқорида номлари келтирилган хорижликларнинг фаолияти сиёсий тусга эга бўлиб, мақсадлари ҳудудларни инглиз таъсир доирасига кирғизиш эди. Яна бир тоифа хорижликлар бўлганки, улар насронийликни тарғиб қилиш мақсадида юрт кезишган. Шундай миссионерлардан бири бўлган Генри Лансдельнинг “Throughli Siberia” (“Сибир бўйлаб”) китоби 5 марта нашр этилган, немис, швед ва дания тилига таржима қилинган. Генри Лансдель рус империясининг энг чекка ўлкаларини бориб ўрганишга қарор қилади. Ўзининг 1,5 минг бетлик “Russian Central Asia, uncluding Kuldja, Bokhara, Khiva and Merw”<sup>3</sup> номли 2 жилдлик асарида рус Ўрта Осиёси, шу жумладан, Кулджа, Бухоро, Хивага доир маълумотларни келтириб Марв ҳақида ҳам қимматли фактларни тақдим этади. Муаллиф Ўрта Осиё ҳақида ёзилган 667 асар номини келтиради, бироқ Лансдельгача Европада ушбу мавзуга оид мукамал асар бўлмаган. Асардан нафақат тарихчи ё давлат арбоби, балки иқтисодчи-ю географ, табиатшунос-у археолог ҳамда этнограф ҳам ўзига керакли барча маълумотларни олишлари мумкин. XIX - аср охиридаги Каспийорти, хусусан Марвга алоқадор кўплаб саволларга Лансдельнинг китоби тўлиқ ва қониқарли жавоб беради.

Каспийортида маълум пайт яшаб ижод қилган яна бошқа бирхорижлик фуқаро бу келиб чиқиши асли швейцариялик бўлган Генри Мозердир. У Ўрта Осиё ичкарасига, Оренбургдан тортиб Тошкент, Бухоро, Хива ва Асхобод орқали Эронга ўтган. Ўлка бўйлаб уюштирган саёҳати давомида Г.Мозерни Туркистон генерал-губернатори М.Г.Черняев тўлиқ қўллаб-қувватлайди. Натижада Г.Мозер қаламига мансуб генерал М.Г.Черняевга бағишланган “A travers L'Asie Centrale” асари дунё юзини кўради. Ушбу асарда Асхободҳақида маълумотлар келтирилади.<sup>4</sup>

Шундай қилиб, Туркистондаги хорижий фуқаролар тарихига оид асосий манбалар Ўзбекистон Марказий Давлат Архивида мужассамлашган. Унинг тарихий жамғармасида Туркистон ўлкасидаги барча иқтисодий, ижтимоий ва сиёсий воқеаларга оид катта ва кенг далилий материаллар ўрин олган. Шу қаторда Туркистон ўлкасининг таркибий қисми бўлмиш Каспийорти вилояти тарихига доир маълумотлар ҳам анчагина, хусусан XIX аср охири- XX аср бошида Каспийортига келиб жойлашган хорижликларнинг миллий таркиби ҳақида етарлича материал топамиз. Масалан, шу даврда вилоятда Россия, Австрия, Германия фуқароларидан ташқари поляклар, чех, серб, румин, мадьяр, венгр, афғон, яхудий, форс фуқаролари яшаб турли фаолият юргизган.<sup>5</sup>

Хуллас ушбу мавзуга доир манбаларни ўрганиш, улардаги маълумотларни қиёслаш ва таҳлил қилиш натижасида Туркистондаги хорижий фуқароларнинг XIX аср охири - XX аср бошида Каспийорти вилоятидаги фаолиятининг айрим жиҳатлари очиқ берилади.

<sup>1</sup> “Туркестанский сборник”, Т. 298, 32-бет

<sup>2</sup> “Туркестанский сборник”, Т.298, 32-бет

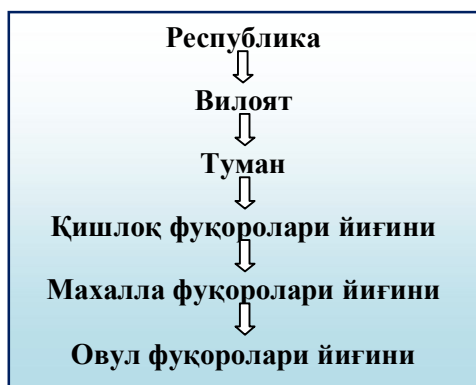
<sup>3</sup> «Туркестанский сборник». Т.389, 001-009 бетлар

<sup>4</sup> “Туркестанский сборник”, Т.398, 069-073бетлар

<sup>5</sup> ЎзМДА, Ф.И-461, оп-1, 599 -иш, 2, 8,-бетлар: ЎзМДА, Ф.И-461, оп-1, 1289 -иш, 38-бет: ЎзМДА, Ф.И-461, оп-1, 812 -иш, 33-бет

## ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ АҲОЛИ ПУНКТЛАРИДА МАҲАЛЛА ИНСТИТУТИНИНГ РОЛИ ВА УНИНГ ИҚТИСОДИЙ, СИЁСИЙ ЎРНИ.ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ АҲОЛИ ПУНКТЛАРИ.

*Умарова М.М.ассистент ТАҚИ*



Ушбу кўрсатилган тизим "Ўзбек модели", номи билан машҳур бўлиб, аҳолини ўзини - ўзи бошқариш органи ҳисобланиб, республикада маҳаллалар аҳолиси 800-1200 кишини ташкил қилади ёки 200-250 хонадон бўлиб, Андижон, Фарғона, Наманган вилоятларида 2500-3000 кишини ташкил қилади ёки 500-600 хонадон ташкил қилади.

Аҳолининг, айниқса, қишлоқ ҳудудларида истиқомат қилувчи аҳолининг яшаш ва меҳнат қилиш шароитларининг яхшиланиши республикамизнинг аграр секторида жиддий ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар содир этилишини назарда тутди. Ўзбекистон

Республикаси Президенти И.А.Каримов мазкур муаммага доимо жиддий эътибор қаратиб келган ва шунинг учун ҳам 2009 йил "Қишлоқ ривожланиши ва фаровонлиги йили" деб эълон қилиниши бежиз эмас. Қабул қилинган Давлат дастури яқин келажакда алоҳида эътибор қаратилиши ва бажарилиши лозим бўлган ишлар моҳияти, мазмуни ва йўналишларини аниқ белгилаб берди. Дастурнинг устувор вазифалари қаторида "қишлоқ ҳаёти ва қиёфасини тубдан яхшилашга қаратилган узоқ муддатли, ўзаро чамбарчас боғлиқ чораларнинг кенг мажмуасини амалга ошириш, ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфратузилмасини жадал ривожлантириш, мулкдор, тадбиркорлик ва кичик бизнеснинг мақоми, роли ва аҳамиятини тубдан қайта кўриб чиқиш, фермер хўжаликлари ривожланишига ҳар томонлама кўмаклашиш" каби вазифалар киради.

Иқтисодий ислохотларни амалга ошириш "Ўзбек модели" нинг ўзига ҳос томонларидан бири истиқлолнинг даслабки йилларидан бошлаб қишлоқларимизни жадал ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришга устуворлик мавқеи берилганидир. Зеро,юртбошимиз таъкидлаганидек миллатимизнинг илдизи қишлоққа бориб тақалади. Шу боис ҳам қишлоқларимизни ривожлантирмасдан туриб, давлатимиз тараққиётини, халқимиз фаровонлигини, дастурхонимиз тўкин-сочинлигини таъминлаб бўлмайди.

Қишлоқ фуқаролар йиғини–жойлашувнинг маҳаллий тизмининг элементлари:

Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг сони 5 минг кишидан ортиқ бўлган 228 та, аҳолисининг сон 5 минг кишигача бўлган 808 та қишлоқ фуқаролар йиғинлари ҳудудлари рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикасининг "Фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органи тўғрисида"ги Қонунида шаҳарчалар, қишлоқлар ва овуллар, шунингдек шаҳарлардаги, шаҳарчалардаги, қишлоқлардаги ҳамда овуллардаги маҳаллалар фуқаролар йиғинлари фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органи деб белгиланган.

Ўзини ўзи бошқариш органи фуқароларга жамият ва давлат ишларини бошқаришда иштирок этиш ҳуқуқларини амалга оширишда кўмак берадилар, ўз ҳудудидаги ижтимоий ва хўжалик масалаларини ҳал қилиш, маданий-оммавий тадбирларни ўтказиш мақсадида фуқароларни бирлаштиради, Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари, Вазирлар Маҳкамаси, Халқ депутатлари кенгашлари ва ҳокимлар қарорларини ижро этишда давлат ҳокимияти ва бошқаруви органига ёрдам беради. Ўзини ўзи бошқариш органи ҳудудий принцип асосида ташкил этиладилар.

Фуқаролар йиғини кенгаши раиси (оқсоқоли) ва маслаҳатчилари фаолиятининг асосий



йўналишлари:

- ўз ҳудудидаги ижтимоий инфратузилмани ривожлантириш учун ихтиёрийлик асосида аҳоли, мулкчиликнинг турли шакллари асосида фаолият юритувчи корхоналар, ташкилотлар, муассасалар маблағларини йиғиш тўғрисида қарорлар қабул қилади;

- пул маблағлари сарфланишини назорат қилади, зарур ҳолларда тафтиш комиссиясини тузади ва у тўғрисидаги низомни тасдиқлайди;

- ўз ҳудудида қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда тадбиркорлик фаолияти субъектларини, шу жумладан сартарошхоналар, пойабзал таъмирлаш ва тикиш бўйича устахоналар, халқ хунармандчилиги цехларини ташкил этиш масалаларини кўриб чиқади;

-маъмурий-худудий бирликлар, маҳаллаларнинг чегараларини ўзгартириш, маҳаллалар, кўчалар, майдонлар ва бошқа объектларга ном бериш ва уларнинг номини ўзгартириш ҳақида тегишли давлат органларига илтимосномалар киритади;

Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатларга мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

посёлка, қишлоқ, овул фуқаролар йиғини раиси (оқсоқол) шахсий томорқа хўжалиги юритиш учун ер участкалари ажратилиши, тўғрисидаги тақдимотларини тасдиқлайди;

Посёлка, қишлоқ, овул фуқаролар йиғини Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ ер ажратиш билан боғлиқ бошқа масалаларни ҳам ҳал қилади.

2012 йил 1 январь ҳолатига кўра Ўзбекистон Республикасида 1509 та қишлоқ фуқаролар йиғини мавжуд бўлиб, уларнинг таркибида жами 11820 та қишлоқ аҳоли пунктлари бор.

Қишлоқ аҳоли пунктларини қисқа муддатларда ва кам харажатлар билан, яқка тартибдаги уй-жой қурилиши ривожланишини, қишлоқ инфратузилмасини яхшилашни ҳисобга олган ҳолда шаҳарсозлик ҳужжатлари билан таъминлаш учун бош режаларни “доналаб” ишлаб чиқишдан қишлоқ фуқаролар йиғини ҳудудини меъморий-режали ташкиллаштириш (ҲМРТ) бўйича комплекс лойиҳасини ишлаб чиқишга ўтиш зарур. Ушбу лойиҳада қишлоқ фуқаролар йиғини ҳудудидаги барча қишлоқ аҳоли пунктларининг схематик бош режалари ишлаб чиқилади, ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш, уй-жой фонди, ижтимоий ва муҳандислик инфратузилма масалалари ҳал қилинади.

ҲМРТ лойиҳаси – комплекс шаҳарсозлик ҳужжати бўлиб, ҳар бир аҳоли пунктининг ривожланиш истиқболлари ечими учун асос бўлиб ҳизмат қилади. У қишлоқ фуқаролар йиғини ёки қишлоқ хўжалик корхонасининг бутун ҳудуди, жумладан қишлоқ аҳоли пунктлари, ишлаб чиқариш ҳудудлари, муҳандислик иншоотлари участкалари, қишлоқ хўжалик ерлари ва ш.к. учун ишлаб чиқилади. Бу ҳужжат ижтимоий-иқтисодий зарурати тасдиқланмаган объектлар қурилишини истисно қилади ва, ниҳоят, қишлоқ фуқаролар йиғини ҳудудининг меъморий-режали ташкиллаштириш лойиҳаси ушбу йиғин ҳудудида жойлашган барча қишлоқ аҳоли пунктларининг бош режаларини ишлаб чиқиб, ҳар бир қишлоқ фуқаролар йиғинлари учун ва маҳалла фуқаролар йиғини учун жамоат биноларини шакллантириб, лойиҳалар ишлаб чиқишимиз керак. Шунда Ўзбекистон республикаси қишлоқларини кўрки ва бошқарув органлари яхши шаклланади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

1. «Шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларининг қишлоқ хўжалиги корхоналари ҳудудларини режалаштириш ва ташкил қилиш» Умаров М.У., Қодирова Р.К.

2. «Ўзбекистон Республикасининг қишлоқ ижтимоий инфратузилмасини ривожлантириш» дастури тўғрисидаги №286 - сонли Қарорини Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 4 декабр.

## **ТУРКИСТОН КОЛОНИАЛ ДАВРИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ УСЛУБИЯТИ**

*СамДУ доценти Б.Э.Эргашев.*

XIX асрнинг иккинчи ярми – XX аср боши юртимиз тарихида Россия империяси босқини натижасида бюрократик маъмурий бошқарувга асосланган колониал тизими ўрнатилди. Маҳаллий бошқарув усулларини ҳисобга олмай туб аҳолини итоатда сақлаб туришга қаратилган тузум тарихини ўрганиш ҳозирги давр тарихшунослик-манбашунослик йўналишидаги илмий изланишларнинг долзарб йўналишларидан ҳисобланади.

Мавзунини ёритиш учун жаҳон тарихий изланишлар услубияти тажрибаларига мурожаат этишга тўғри келади. Сабаби мавжуд тарихий манбалар ва уларнинг мазмуний ҳолатлари илмий тадқиқот ишларида мавзунини ёритиш учун қандай усуллардан фойдаланиш зарурлигини талаб қилади. Бунинг учун энг муҳим шартлардан бири ижтимоий-сиёсий жиҳатлари билан бир-бирига қарама-қарши бўлган тузумларнинг XX аср охирида бартараф бўлганлиги натижасида ўзаро фож этувчи илмий тадқиқот услублари ҳам ўз поёнига етди. Уларнинг ўрнига “Илмий дискуссиялар, тортишувлар ва



анализлар асосида хулосалар, бизларга тўғри йўлни белгилаб беради” – деган услубий кўрсатмалар асосида илмий изланишлар олиб бориш ҳозирги даврнинг энг муҳим услубий йўналиши ҳисобланади [1 – 133]. Тарихчи – манбашунослар давр муаммосини ўрганиш жараёнида манбанинг яратилган давр моҳиятига баҳо бера оладиган ғоявий томонларини ҳам ҳисобга олиши шарт. Ҳозирги даврда илмий-техник эришилган ютуқлар манбаларни илмий таҳлил қилиш жараёнларининг моҳиятини англашни ўзгартириб юборди. Бунинг оқибатида манбалар ўртасидаги тахминий боқлиқликларни излаш каби усуллардан воз кечишга имконият яратиши ўтмиш тарихий воқеаларни объектив баҳолашга имконини бермоқда. Туркистон колониал даври манбашунослигини ўрганиш учун XIX асрнинг иккинчи ярми – XX аср боши учун мос келадиган услубий ёндашувлар ғарб олимлари орасида миллий тарихчилар мактаби йўналишини вакиллари Д.Тош ва А.Проларнинг ижодларини ўрганиш ҳам фойдалидир [2 – 246; 256]. Шунингдек колониал давр услубияти “Анналар” мактабининг ижтимоий даврнинг кўп тармоқли ҳолатини ҳисобга олиш йўналиши, улардан Фернам Броделнинг инсоният ҳаётининг ўрта қатлам тарихи даври тўғрисидаги услубиятларини кўрсатиш мумкин [3 – 256, 632, 115-142].

Юқоридаги услубий йўналишлар мактаблар фаолиятини ўрганиш асосида тарихшунослик – манбашунослик соҳасидаги илмий тадқиқот усулларининг энг тўлақонли эҳтиёжларни танлаб олишни тақозо этади. Масалан: 1881 йилда инглиз тадқиқотчиси Чарльз Ръёнинг Кодификация услуги Туркистон генерал губернатори маҳкамасининг иш услубини ўрганиш учун асос бўлиши натижасида [4 – 19], шунингдек Э.Мореннинг “ахборот бирлиги” тушунчалари асосида манбаларнинг “контент анализи” яъни манбанинг миқдор – мазмун кўрсаткичларини аниқлаш услуги қулай шаклларида ҳисобланади [5 – 131, 162].

Туркистон генерал-губернаторлиги маҳкамаси ишлаб чиқариш ҳужжатлари орасидан колониал давр тарихига оид муҳим исботловчи ҳужжатлар сифатида куйидаги архив маълумотларини келтириш мумкин. Ўзбекистон Марказий Давлат Архивининг “И-1” фонди (Туркистон генерал губернаторлиги маҳкамаси) биринчи рўйхатидаги “О распределении занятий канцелярии по делопроизводствам-утвержденной проект структур канцелярии”<sup>6</sup>, “Об утверждении должности помощник Правителя канцелярии и о назначении на танковую титулярного советника Совенкова”<sup>7</sup>, “С переписной путевой канцелярии Туркестанского генерал-губернаторства в Петербурге с канцелярией его же в Ташкенте за время пребывания в Петербурге генерал-губернатора А.Г.Черняева”<sup>8</sup>. Бу каби ҳужжатлар мазмун жиҳатидан Туркистон колониал бошқарув тизими тўғрисида маълумот берувчи бирлик сифатида қабул қилиш мумкин.

Мавжуд изланиш услубиятидаги йўналишлар орасидан энг тўғрисини танлаб олиш асосида тарихшунос – манбашунослар Туркистоннинг колониал даври тарихи ўрганиш учун ўзига хос услубиятларни танлаб олишлари мумкин.

#### Адабиётлар

1. Каримов И.А. Без исторической памяти нет будущего // Каримов И.А. Своё будущее мы строим своими руками. Т.: Ўзбекистон. 1999. С. 133.
2. Тош Джон Стремление к истине. Как овладеть ремеслом историка (Перевод с англ. М. Весь мир. 2000. С. 246; Про Антуан) Двенадцать уроков или ремесло историка. М. Наука. 1986. С.256.
3. Блок М. Апология истории или ремесло историка. М. Наука. 1986. С. 256; Февр Л. Бои за историю. М. Наука. 1991. С. 632; Бродель Ф. История и общественные науки // Философия и методология истории. Под.ред. Кона И.С. РИО БГК им. И.А.Бодуэна де Курбек Э. 2000. С. 115-142.

## INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION

Шарипов Ф. А. (ЖДПИ)

*Аннотация:* Учителя английского языка всегда ищут новые методы, чтобы эффективно преподавать английский язык. Учителям английского языка необходимо использовать инновационные идеи на своих занятиях, потому что в нашей стране большинство студентов изучают английский язык как иностранный. В этой статье обсуждается необходимость проводить уроки английского языка понятным и приятным с помощью использования инновационных обучающих методов и приемов.

English has become the most commonly learned second language in the world, and due to increasing globalization there is a large need for people who can communicate in multiple languages. Areas such as politics, trade, tourism, international relations, technology, mass media, and science use common language to communicate. Knowledge of foreign languages is one of the most important requirements for the level and

quality of any specialist and the professional field. In recent years, more issues are dedicated to the use of new information technologies in teaching foreign languages. It is not only desktop computers, but also overhead projects, interactive whiteboards and wireless internet can be fully used to support the process of English language learning. Indeed, cognitive research has shown that the human brain processes words, and images are more likely than text to remain in our long time memory (Levie and Lentz 1982).

In the 21 century the range of technologies are available for use in language learning, and teaching has become very diverse. The intensification and modernization of education requires the introduction of innovative technologies that aim to educate a person in the creative intellectual and emotional way. In the past, technology has been used to source and consume information, whereas today's learners have become particularly adept at creating and collaboratively developing content for a wide variety of purposes. Nowadays most of the English language learners are becoming increasingly interested in the concept of 'content creation' - the process of gathering information relevant to a particular topic or area of interest and sharing it with peers.

Since one of the effective ways to activate students in learning foreign languages is the design (project method) where students independently plan, create and protect their projects, and they are actively involved in the process of communication. Project work in the classroom, is related to a Task Based Learning (TBL), which evolved from Communicative Language Teaching (CLT), and is encourages learners to work cooperatively in groups to solve a dilemma or problem. The focus on delivering a solution will inspire learners to use English when focusing on the 'task' at hand.

Students love sharing their knowledge about a favorite life experience or their hobbies. They also enjoy playing around with traditional or familiar stories as well as inventing their own. It can be very motivating for learners to be responsible for creating and publishing their own digital texts, as this requires them to use language for specific purpose and audience: for example authoring for peers or younger children. For language learners effective classroom strategies have traditionally involved use of songs, rhymes and traditional stories with repeated language structures. The internet can be a rich source of authentic oral models via recorded talking electronic books, podcasts and video clips that can help students with pronunciation as well as acquisition and reinforcement of new vocabulary. Technology also affords learners the opportunity to record themselves and present them to peers. The recordings will be available for playback at any time.

**The main objectives of the project methodology are:**

- self-expression and self-improvement of students, increasing the motivation of learning, the formation of cognitive interest;
- autonomous learning is promoted as learners become more responsible for their own learning.
- all four skills, reading, writing, listening and speaking are integrated.

#### BIBLIOGRAPHY

1. PATEL, Chirag M. Innovative Methods of Teaching English Language to School Students Using Teaching Aids. In IUP Journal of English Studies, Edinburg, 2014
2. Internet: <https://www.britishcouncil.uz>

#### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

*Дарвишова Г. К. (ЖГПИ)*

В условиях независимости Узбекистана исключительно важное место занимает подготовка молодых квалифицированных кадров, которые должны соответствовать мировому уровню, международным стандартам. Для этого в Узбекистане принят ряд законов, регулирующих процесс образования. «Нам требуются по-настоящему знающие, интеллектуальные, образованные люди, способные вести политику на международных форумах, дискутировать на равных любой страны по самому широкому спектру проблем, будь то экономика или политика, история или культура». [Каримов И.А.,1998, Т.7-С.131].

Организация работоспособной, коммуникабельной группы особенно на начальном этапе обучения чрезвычайно важна. В группу должны входить как мальчики, так и девочки, принадлежащие к разным национальностям. Перед тем, как организовать малые группы и

предложить им задания, необходимо детей тщательно подготовить к этому, новому для них виду деятельности. Задача подготовительного этапа, как правило, заключается в том, чтобы

- определить уровень психологической готовности учащихся к обучению по новой педагогической технологии;
- создать условия психологического комфорта и ситуации успеха для учащихся.

Технология обучения в сотрудничестве, являясь технологией развивающего обучения, предполагает " пробуждение и запуск " потребностей в самоактуализации, самореализации, самоусовершенствовании, то есть то, что мы надеемся развить в детях. Но это трудно сделать, если ребенок обладает низким уровнем самоуважения, самопринятия, неудовлетворенной потребностью в любви, понимании и принятии со стороны других людей (учителей, одноклассников и др.). Забота о позитивной самооценке и чувстве собственного достоинства ребенка - одна из основных забот зарубежной школы, в частности американской, разработавшей курсы " **self-esteem & cooperation**", немецкой с их знаменитыми психологическими играми Клауса Фопеля и т.д. Организуя интерактивные игры с детьми можно помочь детям ощутить единение с другими, научить ясно мыслить, исследовать и анализировать, принимать решения - самостоятельно и в группе, развивать открытость и мужество выражать свое отношение к другим, а также помочь справляться со своими страхами и стрессом, т.е те качества и стороны характера, которые необходимы будут им при работе в малой группе. Как подчеркивает К. Фопель, "приведенные выше цели могут показаться слишком сложными для школы, которую многие воспринимают, прежде всего, как место, где получают знания. Но наряду с передачей знаний задачей школы является и подготовка детей к самостоятельной жизни, их правильная социализация.

"Ситуация успеха не возникает там, где допускается сравнение одного ребенка с другим, сопоставление одной группы с другой: развитие личности протекает неравномерно, дискретно, и какие-то дети при таком сравнении всегда будут проигрывать, отставать, якобы, от развития других детей, а значит, будут лишены замечательного ощущения своей силы и личностного успеха". Успех – это залог положительного отношения к учебе, к труду, к себе, стимул к активной работе.

Однако необходимо стремиться к разносторонней деятельности каждого ученика. Нельзя одному ученику предлагать на протяжении ряда уроков одну и ту роль. Общение на уровне равно партнерских отношений способствует взаимобмену знаниями, умениями и навыками при самостоятельном решении простейших коммуникативно-познавательных задач. Так как общение учащихся внутри группы и групп между собой осуществляется по мере возможности на иностранном языке (использование реплик на родном языке допускается при выполнении грамматического задания на этапе формирования навыка, а также при проверке домашнего задания), то на подготовительном этапе необходимо не только ознакомить учащихся с этапами работы в малых группах сотрудничества и ее спецификой, но и подготовить учащихся собственно к взаимодействию на иностранном языке, ознакомить с особенностями речевого общения. В помощь учителю могут быть предложены образцы памяток работы в малой группе для младших школьников. Памятки оформляются на листах для индивидуального пользования (каждому на стол), а также на отдельных плакатах для размещения в классе.

Организация обучения в сотрудничестве на начальном этапе требует специальной предварительной подготовки с учетом психологических особенностей взаимодействия учащихся в малых группах. В связи с этим подготовительный этап приобретает большое значение для осознания учащимися специфики учения по новой технологии, выявления мотивов сотрудничества, качеств партнера, создания для детей атмосферы психологического комфорта. На основе выделенных критериев формирования групп достигается эффективность учебного взаимодействия при решении поставленной задачи.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Пассов Е.И., Коростелев В.С. Цель обучения иностранному языку на современном этапе развития общества. Общая методика обучения иностранным языкам. Хрестоматия./ Ред. Леонтьев А.А. Москва, 2000.
2. Гладылина И.П. Некоторые приемы работы на уроках английского языка в начальной школе. Иностранные языки в школе. -2003.-
4. <http://www.macmillanenglish.com>
5. <http://exchanges.state.gov/education/engteaching> 2004

# MURAKKAB EKOLGIK MUAMOLARNING MAMLAKATIMIZ AHOLISI SALOMATLIGIGA TA'SIRI VA UNING SALBIY OQIBATLARINI BARTARAF ETISHGA QARATILGAN TADBIRLAR

*Xoliqulov R.SH., Djumanov S.A*

Orol dengizi tabiatning noyob in'omi hisoblanadi. Uning paydo bo'lishi Markaziy Osiyoda joylashgan ikki azim daryo Amudaryo va Sirdaryo tufayli bundan qariyb 2,5 mln yillar muqaddam yuzaga kelgan. XIX asrning oxirida Peterburg fanlar akademiyasining a'zosi A.I. Voeykov Orol dengizini keraksiz dengiz sifatida quritishni taklif qiladi<sup>1</sup>. Chor hukumati uning bu be'manilikdan iborat bo'lgan taklifini amalga oshirishga ulgura olmadi. Ammo uning mustamlakachilik siyosatini davom ettirgan sovet hukumati ushbu taklifni o'ta ustomonlik va izchillik bilan hayotga tadbiiq etdi. Sovet hukumatining boylik ortidan quvish yo'lida olib borgan tadbirlari natijasi o'laroq mintaqaning yirik daryolari hisoblangan Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon va Chirchiq daryolarining suvlaridan ayovsiz foydalanish pirovardida Orol fojeasini keltirib chiqardi. Vaholanki, XX asrning 60 yillarida Orol dengizi florasi va faunasi boy bo'lgan dunyo dengizlari ichida to'rtinchi o'rinda turgan. Ushbu hududda qushlarning 500 turi, baliqlarning 100 ga yaqin, gulli o'simliklarning 1200 turi, daraxtlarning 500 turi rivojlangan.

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan keyingi dastlabki yillardan boshlab aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan murakkab ekologik muammolarni bartaraf etishga katta kuch g'ayrat sarfladi. Jumladan, global ahamiyat kasb etgan Orol dengizining qurishi va uning aholi salomatligiga salbiy ta'siri, paxta yakkahukmronligi sharoitida kimyoviy vositalarning haddan ortiq darajada ko'p ishlatilishi natijasida yuzaga kelgan vaziyat bilan bigalikda bartaraf etilishi zarur bo'lgan birinchi o'rindagi masalalar qatoriga kiritildi. Mustaqillikning ilk kunlaridan boshlab paxta yakkahukmronligi oqibatlarini bartaraf etish tadbirlari izchil tarzda olib borildi. Xususan, paxta yakkahukmronligiga barham berilishi natijasida bu sohaga ishlatilgan kimyoviy moddalar miqdorining keskin kamayishiga erishildi. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida ishlatilayotgan kimyoviy vositalar tarkibi qat'iy nazorat ostiga olindi. Mamlakatda mavjud kimyoviy korxonalarining ekologik jihatdan xavfsizligi uchun zarur bo'lgan tadbirlar amalga oshirildi. Yangi qurilayotgan korxonalarining ekologik xavfsizligi, ularning insonlar salomatligiga qay darajada xavfsiz ekanligini qat'iy nazorat qilish yo'lga qo'yildi.

Shu bilan bir qatorda Orol fojeasining yurtimiz aholisi salomatliga ko'rsatayotgan salbiy ta'sirini minimal darajaga tushirish tadbirlari ham olib borildi. O'zbekiston Orolni qutqarish xalqaro jamg'armasini va mintaqaning ikkita tuzilmasi – Barqaror rivojlanish bo'yicha davlatlararo komissiya va Davlatlararo muvofiqlashtiruvchi suv xo'jaligi komissiyasini tashkil etishning tashabbuskorlaridan bo'ldi. Markaziy Osiyoning besh davlati rahbarlari tomonidan 1993 yilda Orol muammolarini hal etish, Orol mintaqasini ekologik sog'lomlashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga doir birgalikdagi sa'y-harakatlar to'g'risidagi bitim imzolandi. Shu yili yanvar oyida O'zbekiston, Turkmaniston, Qozog'iston, Qirg'iziston va Tojikiston hamkorligida Orolni qutqarish xalqaro jamg'armasi tashkil etildi. Orolbo'yidagi bioxilmaxillikni saqlash, halokatning Orolbo'yida istiqomat qiluvchi aholi turmush tarziga hamda tabiatga halokatli tarzdagi ta'sirini kamaytirish Orolni qutqarish xalqaro jamg'armasining ustuvor vazifalari sifatida belgilandi. BMT bosh assambleyasi va sessiyalari kuzatuvchisi hisoblangan ushbu jamg'arma keyingi yillarda Orol dengizi havzasidagi mamlakatlarga yordam berishga doir ikkita asosiy dasturni amalga oshirdi. Buning uchun 2 milliard dollardan ortiq mablag' yo'naltirildi<sup>2</sup>.

2000 yillarga kelib ko'plab xalqaro tashkilotlar, jumladan, BMT tarkibidagi agentliklar, moliya institutlari – Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki va boshqalar ham Orolbo'yidagi vaziyatni barqarorlashtirishga ko'maklashdi. Masalan, Global ekologik jamg'arma ko'magida Orolni qutqarish xalqaro jamg'armasining Nukus filiali tomonidan 22 loyiha ishlab chiqilib, ularning aksariyati amalga oshirildi<sup>3</sup>.

Umuman olganda O'zbekiston 2004-2014 yillar davomida Orolbo'yidagi loyihalarga 1 milliard 200 million AQSH dollaridan ziyod mablag' ajratdi<sup>4</sup>. Natijada suv manbalarini boshqarish va ulardan tejamkorlik bilan foydalanishga qaratilgan yuqorida keltirilgan tub islohotlar amalga oshirildi. Buning natijasida mustaqillik yillarida O'zbekistondagi aholi soni 20 mln dan 31 mlnga ko'payishiga qaramasdan mamlakat bo'yicha suv chiqarish hajmi yiliga 80-yillardagi 64 millard kub metr dan 51 milliard kub metr ga tushdi.

<sup>1</sup> Ўзбекистон совет мустамлакачилиги даврида., Тошкент «Шарк» 2000 564 - бет

<sup>2</sup> Махсумов С., Раҳимов О., // Мусаффо табиат, аҳоли саломатлиги ва фаровонлиги – пировард мақсад. Халқ сўзи, 2014 й, 30 октябр, № 210., 2 бет.

<sup>3</sup> Иванова А., //Орол муаммоларини бартаараф этиш йўлидаги халқаро ҳамкорлик., Халқ сўзи., 2008 йил 13 март.,

<sup>4</sup> Махсумов С., Раҳимов О., // Мусаффор табиат, аҳоли саломатлиги ва фаровонлиги – пировард мақсад. Халқ сўзи, 2014 й, 30 октябр, № 210., 2 бет.

Aholi jon boshiga suvdan foydalanish 3 ming kub metr dan 1,7 ming kub metr ga tushdi. Bu esa Orolbo‘yiga daryo suvi oqimini ko‘paytirish imkonini berdi<sup>1</sup>.

Yuqoridagi tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida Orol fojeasining oqibatlarini birmuncha bartaraf etishga erishildi. Ammo shunga qaramasdan Amudaryo va Sirdaryoning Orolga umumiy quyilish hajmi keyingi ellik yil davomida qariyb 5 barobar, Orol dengizining suvi qariyb 14 barobar kamaydi, uning sho‘rlanish darajasi esa deyarli 25 marta ortdi.<sup>2</sup> 1960-2010 yillar davomida Orolga kelib qo‘shiladigan daryo suvlari qisqarishi natijasida uning suv yuzasi 8 marta qisqardi.

## **САМАРҚАНД ШАҲРИ МЕЪМОРИЙ ОБИДАЛАРИ ВА ШАҲАР ҚУРИЛИШИ ТАРИХИДАН АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР. (XIX асрнинг иккинчи ярми ва XX аср бошлари мисолида)**

*СамДУ катта илмий ходим-изланувчиси У.Худаяров, ўқитувчиси А.Шотемирова, Эсанов А.СамДУ*

XV аср охирида Самарқандни Захриддин Муҳаммад Бобур эгаллади (1497). 1500 йилда Шайбонийхон Самарқандни деярли урушсиз босиб олди. XVI аср ўрталаригача Самарқанд Шайбонийлар давлатининг пойтахти бўлиб турди. Ўша вақтдан рус босқинига қадар (1868й) Бухоро хонлиги (Амирлиги) таркибида бўлиб келди. 1723-30 йилларда қозоқлар босқини даврида катта талофат кўрди. 1740-1747 йилларда Нодиршоҳга тобе бўлди. XVII асрнинг биринчи ярмида Олчин уруғидан чиққан ўзбек ҳарбий заминдорларининг йирик вакили Ялангтуш Баходир даврида шаҳарда бир талай ободонлаштириш ишлари олиб борилди.

XVIII асрнинг 70-йилларидан бошлаб шаҳар-обод бўла бошлади. Шаҳарга баъзи қўшни шаҳарлардан одамлар кўчириб келтирилди; шаҳарда 24 та янги гузар барпо этилди, кўрғонлар ва шаҳар деворлари қайта тикланди. Ўша вақтдаги аҳолининг этник таркиби жуда ҳам хилма-хил эди. Шаҳарда ўзбеклар, тожиклар, эронликлар, араблар, хиндлар, лўлилар, хитойлар, яхудийлар яшарди. Шаҳарнинг одамлар кўчириб келтирилгандан ва янгидан куриб битказилгандан кейинги қиёфаси ҳақида асосан сўнгги ёзувларга кўра фикр юритиш мумкин.

1813 йилда Самарқандда бўлган Мир Иззатулла ўзининг эсдаликларида бундай деб қайд қилади; “Муродбек шоҳ ҳокимлик қилишига қадар (1775) шаҳар бутунлай хароб эди... Муродбекшоҳ куч билан аҳолини яна кўчириб келтирди ва ҳозирги вақтда шаҳар кун сайин тобора тараккий этмоқда”. 1841-1842 йилларда Бухорога юборилган элчилардан бири-шарқшунос Н.В.Ханиковнинг айтишига қараганда, ўша вақтда Самарқанднинг гир атрофида баланд деворли истехком бўлган ва шаҳарга кириш учун олти дарвозаси бўлган. Кечалари шаҳарга кириш таъқиқланган. Шаҳар деворининг айланаси 13,9 километр бўлган, унинг умумий майдони эса 10,4 квадрат километр бўлган. Шаҳарда жуда кўп боғлар, ариқ-завур ва ховузлар, иккита гиштин карвонсарой ва учта ҳаммом бўлган. Бир қанча тор кўчалар катта бозор кўчаларига туташган, катта кўчалар шаҳарнинг олти дарвозасини Регистон майдони билан боғлаган. Бибиҳоним масжиди билан Чорсу ўртасидаги кўча Самарқанднинг анча серкатнов қисми ҳисобланган. Кўрғонда хон саройи, сипоҳлар турадиган уйлар жойлашган. Бизнинг давргача сақланиб келган “кўк тош” ана шу саройга қўйилган. Кўрғон аҳолисининг сони 25-30 мингга етган. Самарқанд Россия томонидан босиб олунгунга қадар ана шундай кўринишда бўлган.

Самарқанд шаҳрининг XIX аср охири – XX аср бошларида кўринишига назар ташлайдиган бўлсак, Туркистон ўлкаси Самарқанд вилоятининг маъмурий маркази сифатида “Янги шаҳар” қисми ҳам барпо этилган. Мамлакатимизнинг бошқа шаҳарларида сўз юритилаётган даврга оид иншоотлар кам сақланиб қолганлиги боис Самарқанднинг нисбатан яхши сақланган “Янги шаҳар” қисми бугунги кунда меъморчилик тарихини ўрганувчилар учун ўзига хос қизиқарли манба ҳисобланади.

Россия маъмурлари 1868 йили Самарқандни босиб олгандан кейин бу ерда бир қатор мухташам бинолар қурдилар. Бу бинолар Россия меъморлари лойиҳаларига асосланган ҳолда қурилган бўлиб, шарқ меъморчилигидан кескин фарқ қилади. Рус маъмурлари шаҳардаги айрим тарихий обидаларни ҳам бузиб юборадилар. Масалан, 1883 йилда Темурийлар даврида қурилган ва қошинли безак қолдиқлари сақланган улкан гумбазли Нуриддин Басир (кутби – чаҳар - духум) мақбараси бузиб ташланади.

<sup>1</sup> Махсумов С., Раҳимов О., // Мусаффор табиат, аҳоли саломатлиги ва фаровонлиги – пировард мақсад. Халқ сўзи, 2014 й, 30 октябр, № 210., 2 бет.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримовнинг «Орол денгизи минтақасидаги экологик офат оқибатларини юмшатиш бўйича ҳамкорликни ривожлантириш» мавзусидаги халқаро конференциясида сўзлаган нутқи. «Ишонч» газетаси, 2014 й 30 октябр. № 132. 1-бет

Шаҳарда 1902 -1904 йилларда Туркистонлик таниқли меъмор Г.М.Своричевский томонидан хотин – қизлар намунали гимназияси, 1875 йилда муҳандис Н.А.Неподкупный лойиҳаси асосида Самарқанд вилояти ҳарбий губернаторлари қароргоҳи қурилади. (ҳозирги шаҳар ҳокимияти). Бу бинолар қўнғир-сарик тусли жимжимадор қилиниб, пишиқ ғиштдан қурилган. Яна бир иншоат хотин – қизлар гимназияси рўпарасида жойлашган бўлиб, 1896 йилда қурилган Россия –Хитой банки биноси эди. Бино икки қаватдан иборат бўлиб, оқ рангда эди.

1882 йилда зобитлар уйи қуриб битказилган. У жуда бой тарихга эга. Ўзбекистон пойтахти Самарқанд бўлганида ана шу бинода ҳукуматнинг бош қароргоҳи жойлашган. 1908 йилда муҳандис Б. Н.Кастольский томонидан лойиҳалаштирилган Россия империяси давлат банкининг Самарқанд бўлими биноси ҳамда ундан сал нарироқда жойлашган 1911 йилда қурилган Самарқанд халқ кутубхонаси ҳам ўша даврнинг ноёб меъморчилик обидалари ҳисобланади. Самарқанд “Янги шаҳари”нинг турар жой бинолари асосан бир қаватли қилиб хом ғиштдан қурилган, уйларнинг кўча тарафга қараган томонларига пишиқ ғишт ишлатилиб сиртлари нақшлар билан безатилган.

Шаҳарнинг энг диққатга сазовор жойларидан бири бу хиёбон ( ҳозирги Университет хиёбони) бўлиб, бугунга кунга қадар жуда яхши сақланиб келинмоқда. Кенглиги 128 метр, узунлиги 1 километрдан зиёдроқ бўлган бу хиёбон ёши ҳатто бир асрдан зиёд улкан, сершоҳ дарахтлари билан машҳур. Хиёбон бўйлаб барпо этилган биноларнинг аксарияти бизнинг давримизгача ҳам жуда яхши сақланиб келинган.

Ушбу тарихий обидалар Самарқанд шаҳрининг ўша даврда қандай кўринишга эга эканлиги ҳамда урганилаётган даврда шаҳар меъморчилигини тадбиқ этишда муҳим манба бўлиб хизмат қилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

- 1.Нильсен В.А.Уистаков современного городостроительства Узбекистана XIX- начало XX в.в. Т.1988
- 2.Вирский М. Справочная книжка Самаркандской области. Выпуск IV. Самарканд.1896 г.
- 3.Содиқова Н. Маданий ёдгорлик хазинаси. Т.: 1981.
- 4.Бердиев Р. Рус тарихчилари Туркистоннинг ўтмиши маданияти ёдгорликлари ҳақида Тарих ва истиқлол. Самарқанд. 2000.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КАК ОДНО ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА**

*ТАСИ – Агзамова З.Р.*

Своим происхождением профессия педагога обязана обособлению образования в особую социальную функцию, когда в структуре общественного разделения труда сформировался специфический тип деятельности, назначение которой – подготовка подрастающих поколений к жизни на основе приобщения их к ценностям человеческой культуры (Мюнстерберг Г.).

Ни один учитель, считал В.А. Сухомлинский, не может быть универсальным (а потому абстрактным) воплощением всех достоинств. В каждом что-то преобладает, каждый имеет неповторимую «живинку», способен ярче, полнее других раскрыть, выявить себя в какой-то сфере духовной жизни. Эта сфера как раз и является тем личным вкладом, который вносит индивидуальность педагога в сложный процесс влияния на учащихся.

Многие авторы определяют педагогическую деятельность как воспитывающее и обучающее воздействие учителя на ученика, направленное на его личностное, интеллектуальное и деятельностное развитие, одновременно выступающее как основа его саморазвития и самосовершенствования.

Педагогическая деятельность – это деятельность взрослых членов общества, профессиональной целью которых является воспитание подрастающего поколения. Педагогическая деятельность – объект исследования различных отраслей педагогической науки: дидактики, частных методик, теории воспитания, школоведения.

В состав профессионально обусловленных свойств и характеристик учителя входят общая направленность его личности (социальная зрелость и гражданская ответственность, профессиональные идеалы, гуманизм, высокоразвитые, прежде всего, познавательные интересы, самоотверженное отношение к избранной профессии), а также некоторые специфические качества: организаторские (организованность, деловитость, инициативность, требовательность, самокритичность); коммуникативные (справедливость, внимательность, приветливость, открытость, доброжелательность, скромность, чуткость, тактичность); перцептивно-гностические (наблюдательность, креативность, интеллектуальная активность, исследовательский стиль,

гибкость, оригинальность и критичность мышления, способность к нестандартным решениям, чувство нового, интуиция, объективность и беспристрастность, бережное и внимательное отношение к опыту старших коллег, потребность в постоянном обновлении и обогащении знаний); экспрессивные (высокий эмоционально-волевой тонус, оптимизм, эмоциональная восприимчивость и отзывчивость, самообладание, толерантность, выдержка, чувство юмора); профессиональная работоспособность; физическое и психическое здоровье.

Как и любой вид деятельности, педагогическая деятельность имеет свою структуру: мотивацию, педагогические цели и задачи, предмет педагогической деятельности, педагогические средства и способы решения поставленных задач, продукт и результат педагогической деятельности. Выделяют три компонента педагогической деятельности: конструктивный, организаторский, коммуникативный. Одним из основных профессионально значимых качеств личности педагога является его «личностная направленность». Личностная направленность является одним из важнейших субъективных факторов достижения вершины в профессионально-педагогической деятельности.

Выделяют три направления, определяющие сущность педагогической деятельности:

- эмоционально-ценностное отношение к профессии учителя, склонность заниматься видами деятельности, воплощающими специфику данной профессии;
- профессионально-значимое качество личности учителя или компонент педагогических способностей;
- рефлексивное управление развитием учащихся.

Считается, что анализ личности учителя следует начинать с изучения направленности, т.е. того, на что устремлен учитель в своем труде, тогда как способности в целом являются более компенсируемой чертой личности, их можно сформировать, если у человека есть устойчивое желание быть учителем. Педагогическая направленность – это мотивация к профессии учителя, главное в которой – действенная ориентация на развитие личности ученика.

Устойчивая педагогическая направленность – это стремление стать, быть и оставаться учителем, помогающее ему преодолевать препятствия и трудности в своей работе. Направленность личности учителя проявляется во всей его профессиональной жизнедеятельности и в отдельных педагогических ситуациях, определяет его восприятие и логику поведения, весь облик человека. Развитию педагогической направленности способствует сдвиг мотивации учителя с предметной стороны его труда на психологическую сферу, интерес к личности учащегося.

Понимая под сущностью педагогической направленности интерес и любовь к педагогической профессии, осознание трудностей в учительской работе, потребность в педагогической деятельности, стремление овладеть основами педагогического мастерства. Выделяем педагогическую направленность в качестве одной из интегральных характеристик педагогического труда учителя, наряду с педагогической компетентностью и эмоциональной гибкостью

Психологическим условием развития педагогической направленности, по нашему мнению, является осознание учителем ведущего мотива собственного поведения, деятельности, общения и необходимости его изменения. Педагогическую направленность определяем как свойство личности (некоторое общее психическое состояние учителя), которое занимает важное место в структуре характера и выступает проявлением его индивидуального и типического своеобразия.

В структуре личности учителя выделяем педагогические способности и общие личностные свойства, называя их направленностью. К направленности мы относим убежденность учителя, его целенаправленность и принципиальность.

Связывая понимание сущности педагогической направленности с комплексом профессионально значимых качеств учителя – общегражданских, нравственно-педагогических, социально-перцептивных, индивидуально-психологических, а также умений и навыков. Основную задачу учителя мы видим в построении такой деятельности учащихся, в процессе и в результате которой происходило бы развитие их нравственных убеждений, системы их знаний и познавательных способностей, а также практических умений и навыков.

Определены три типа направленности:

- 1) истинно педагогическая;
- 2) формально педагогическая;
- 3) ложно педагогическая.

Л. Фестингер классифицирует учителей на основе их заключений о результативности учащихся. По его мнению, существует два вида заключений о результативности:

- а) заключение о достижениях на основе сравнения результатов кого-либо с

прежними достижениями (индивидуальная относительная норма – ориентация на «развитие»); б) заключение о достижениях на основе сравнения достигнутого результата кого-либо с соответствующими результатами других людей (социальная относительная норма, критерий различий – ориентация на «результативность»).

#### Список литературы

1. Мюнстерберг, Г. Психология и учитель: пер. с англ./ Г. Мюнстерберг. – 3-е изд., испр. – М., 1997. 242 Раздел 5
2. Беспалько В.П. Стандартизация образования: основные идеи и понятия //Педагогика. – М., 1993. – № 5. – С.16-25.
3. Сохранов, В.В. Профессионально-педагогические основы деятельности современного учителя: учебное пособие к спецкурсу / В.В. Сохранов, О.М. Назарова. – ТГПУ им.Л.Н.Толстого, 2006.

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ВАЛКОВОМ ОТЖИМЕ КОЖИ

*к.т.н., доц. Ш.Р.Хуррамов, асс. Г.М.Якубов, ст.Ш.Э. Сатторова ТАСИ*

Рассмотрим валковой отжим кожи, при котором валки имеют одинаковые радиусы  $R$ , покрытыми эластичными влагопроницаемыми материалами (сукнами) (рис.1). Кожа состоит из твердых частиц и пор перед валками, полностью заполненных жидкостью. В зоне контакта валков на кожу действуют гидравлическое давление  $H = H(\theta)$ , характеризующееся фильтрационными свойствами кожи, скоростью ее проводок и геометрией зоны контакта

[1], и давление сжатия  $P = P(\theta)$ .

Движению жидкости вдоль кожи препятствуют расположение ее капилляров (волокон и коллагенных пучков в структуре кожи) под некоторым углом относительно поверхности [2]. Поэтому при возникновении гидравлического давления жидкость движется по направлению капилляров [3], т.е. под действием гидравлического

градиента  $\frac{\partial H}{\partial \alpha}$  жидкость будет двигаться под углом  $\alpha$  относительно горизонтали (оси  $Ox$ ). Выявлено, что при валковом отжиме, когда валки покрыты сукнами, жидкость из обрабатываемого материала движется вверх и вниз к сукнам под углом  $\theta$  (в направлении  $r$ ) к оси  $Oy$  [3].

Известно [3], что гидравлический градиент является вектором. Поэтому

градиент в направлении  $r$ , определяемый углом  $\theta$ , выражается формулой:

$$\frac{\partial H}{\partial r} = \frac{\partial H}{\partial x} \cos\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) + \frac{\partial H}{\partial y} \cos\theta = \frac{\partial H}{\partial x} \sin\theta + \frac{\partial H}{\partial y} \cos\theta. \quad (1)$$

Исследуя фильтрационные свойства кожи после дубления и до отжима, ранее найдены выражения для гидравлического градиента в направлениях

$x$  и  $y$  в виде [4]:

$$\frac{\partial H}{\partial x} = (a_1 \varepsilon + b_1) v_x + c_1, \quad (2)$$

$$\frac{\partial H}{\partial y} = e_2 v_y^2 + (a_2 \varepsilon + b_2) v_y + c_2, \quad (3)$$

где  $v_x, v_y$  – скорости фильтрации жидкости через кожи в направлениях  $x$  и  $y$ ,

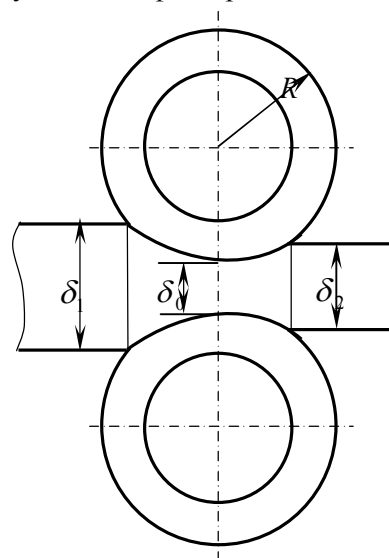
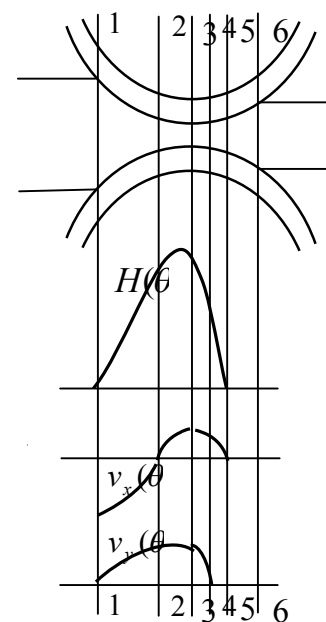


Рис.1



Ри



соответственно;  $\varepsilon$  – относительная деформация кожи;  $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2$  – коэффициенты.

Анализ выражений (2) и (3) показал, что их линейная часть относительно скоростей  $v_x$  и  $v_y$  достаточно хорошо выражает фильтрации жидкости в направлении  $Y$ . Поэтому её запишем как:

$$\frac{\partial H}{\partial x} = (a_1 \varepsilon + b_1) v_x, \quad \frac{\partial H}{\partial y} = (a_2 \varepsilon + b_2) v_y \quad (4)$$

Подставляя выражений для гидравлических градиентов из (4) в (1) получим:

$$\frac{\partial H}{\partial \theta} = ((a_1 \varepsilon + b_1) v_x \sin \theta + (a_2 \varepsilon + b_2) v_y \cos \theta) r' \quad (5)$$

Согласно [1] изменение скорости фильтрации жидкости в направлении  $x$  имеет вид:

$$v_x = \frac{\delta_2 - \delta(x)}{\delta(x)} V_k, \quad (6)$$

где  $\delta_2$  – толщина кожи в сечении  $2-2$  со скоростью фильтрации и гидравлическим давлением, равным нулю;  $\delta(x)$  – толщина кожи в сечении  $x-x$  (рис.2);  $V_k$  – скорость кожи.

Толщины  $\delta_2$  и  $\delta(x)$  выражаются формулами

$$\delta_2 = A - 2R_2 \cos \varphi_2 = \delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2, \quad (7)$$

$$\delta(x) = A - 2r \cos \theta = \delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r(\theta) \cos \theta, \quad (8)$$

где  $\delta_1$  – толщина кожи перед входом в зону контакта валков;  $\varphi_1$  – угол захвата;  $r(\theta)$  – радиус валка, определяемый углом  $\theta$ ;  $R_2, \varphi_2$  – радиус валка и полярный угол, определяющие сечения  $2-2$ .

Подставляя выражения (7) и (8) в формулу (6) получим:

$$v_x(\theta) = \frac{2(r \cos \theta - R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta} V_k. \quad (9)$$

График скорости фильтрации  $v_x$  приведен на рис. 2.

Следуют выделить сечение  $5-5$ , находящее вправо от минимального сечения  $3-3$  на ту же величину  $l$ , что и сечение  $2-2$ . В этом сечении толщина кожи  $\delta_2 = \delta_5$  и, как следует (9),  $v_{x2} = v_{x5}$ : на участке между сечениями  $2-2$  и  $5-5$   $v_x > V_k$  ( $\delta(x) < \delta_2$ ), а на участке  $1-1$  и  $2-2$   $v_x < V_k$  ( $\delta(x) > \delta_2 = \delta_5$ ), где  $1-1$  – сечения, где начинается контакт валков и кожи.

Находим производную  $v'(\theta)$ :

$$\frac{\partial v_x(\theta)}{\partial \theta} = \frac{2(r' \cos \theta - r \sin \theta)(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2)}{(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)^2} V_k \quad (10)$$

Скорость фильтрации жидкости в направлении  $Y$  находим из условия неразрывности жидкости [3]:

$$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} = 0$$

или откуда

$$\frac{\partial v_y}{\partial \theta} = -\frac{\partial v_x}{\partial \theta} \cdot \left( \frac{\partial y}{\partial \theta} / \frac{\partial x}{\partial \theta} \right) \quad (11)$$

где  $y = -r \cos \theta$ ,  $x = r \sin \theta$ .

$$\text{Откуда } \frac{\partial y}{\partial \theta} = r' \cos \theta - r \sin \theta, \quad \frac{\partial x}{\partial \theta} = r' \sin \theta + r \cos \theta.$$

$$\text{Подставив в (11) производные } \frac{\partial y}{\partial \theta}, \frac{\partial x}{\partial \theta} \text{ и } \frac{\partial v_x}{\partial \theta}, \text{ получим:}$$

$$\frac{\partial v_y}{\partial \theta} = \frac{r' \cos \theta - r \sin \theta}{r' \sin \theta + r \cos \theta} \cdot \frac{2(r' \cos \theta - r \sin \theta)(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2)}{(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)^2} V_k \quad (12)$$

Выяснена [2], что

$$\frac{r' \cos \theta - r \sin \theta}{r' \sin \theta + r \cos \theta} = k = \text{const.}$$

При этом  $k < 0$  на участке 1–1 и 3–3;  $k > 0$  на участке 3–3 и 6–6, где 6–6 – сечения, где контакт валков и кожи заканчивается.

Тогда выражения (9) примет вид:

$$\frac{\partial v_y}{\partial \theta} = \frac{2k(r' \cos \theta - r \sin \theta)(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2)}{(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)^2} V_k$$

Интегрируя эту выражения, находим  $v_y$  для участка 1–1 и 3–3:

$$v_y = 2kV_k(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2) \int_{-\varphi_1}^{\theta} \frac{r' \cos \theta - r \sin \theta}{(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)^2} d\theta$$

или

$$v_y = \frac{2kV_k(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2) \cdot (R \cos \varphi_1 - r \cos \theta)}{\delta_1(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)}, \quad (13)$$

где  $-\varphi_1 \leq \theta \leq 0$ .

После сечения 3–3 кожа будет восстанавливаться. Поэтому, в сечении 4–4, которая находится вправо чем 3–3, жидкость перестанет двигаться в вертикальном направлении, т.е. в сечении 4–4  $v_e = 0$ .

С учетом этого закон изменения  $v_y$  на участке 3–3 и 4–4 имеет вид:

$$v_y = \frac{2kV_k(\delta_0 + 2R_3 - 2R_2 \cos \varphi_2) \cdot (r \cos \theta - R_4 \cos \varphi_4)}{\delta_0(\delta_0 + 2R_4 - 2r \cos \theta)}, \quad (14)$$

где  $R_3, \varphi_3$  – радиус валка и полярный угол, соответствующие сечению 4–4;  
 $R_4, \delta_0$  – радиус валка и толщина кожи в сечении 3–3;  $0 \leq \theta \leq \varphi_4$ .

График скорости фильтрации  $v_y$  приведен на рис. 2.

Известно [2], что

$$\varepsilon = \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_1)}{\delta_1}, \quad -\varphi_1 \leq \theta \leq 0; \quad \varepsilon = \frac{2(r \cos \theta - R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_2}, \quad 0 \leq \theta \leq \varphi_2. \quad (15)$$

Подставив в (5)  $v_x$ ,  $v_y$  и  $\varepsilon$  из (6), (10), (11) и (12), после некоторых преобразований получим:

$$H(\theta) = \int_{-\varphi_1}^{\theta} \left( a_1 \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_1)}{\delta_1} + b_1 \right) \cdot \frac{2(r \cos \theta - R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta} V_k r' \sin \theta d\theta +$$

$$\begin{aligned}
& + \int_{-\varphi_1}^{\theta} \left( a_2 \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_1)}{\delta_1} + b_2 \right) \cdot \frac{2k(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_1(\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta)} \times \\
& \times (R \cos \varphi_1 - r \cos \theta) V_k r' \cos \theta d\theta + \int_0^{\theta} \left( a_1 \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_2)}{\delta_2} + b_1 \right) \times \\
& \times \frac{2(r \cos \theta - R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta} V_k r' \sin \theta d\theta + \int_0^{\theta} \left( a_2 \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_2)}{\delta_2} + b_2 \right) \times \\
& \times \frac{2k(\delta_0 + 2R_3 - 2R_2 \cos \varphi_2)(r \cos \theta - R_4 \cos \varphi_4)}{\delta_0(\delta_0 + 2R_4 - 2r \cos \theta)} V_k r' \cos \theta d\theta + \\
& + \int_{\theta}^{\varphi_2} \left( a_1 \frac{2(r \cos \theta - R \cos \varphi_2)}{\delta_2} + b_1 \right) \cdot \frac{2(r \cos \theta - R_2 \cos \varphi_2)}{\delta_1 + 2R \cos \varphi_1 - 2r \cos \theta} V_k r' \sin \theta d\theta.
\end{aligned} \tag{16}$$

Таким образом, получена формула, определяющая закон распределения гидравлического давления в зоне контакта валков с кожей.

Численный анализ  $H(\theta)$  выполнен с использованием для полярного радиуса выражению  $r = \frac{A}{1 + B \cos \theta}$  на языке программирования *MatLab*.

График гидравлического давления  $H(\theta)$  приведен на рис. 2.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Кузнецов. Физическая модель процесса отжима ткани / Известия ВУЗов, Технология текстильной промышленности, 1984, №3, с.102-105.
2. Хуррамов Ш.Р. Оптимизация конструктивных параметров отжимных машин на основе анализа напряженного состояния кожевенного полуфабриката в зоне контакта валков. Дисс.... к.т.н. Т.: 1989, -134 с.
3. Новиков Н.Е. Прессование бумажного полотна. М.: Лесная промышленность, 1972, -286 с.
4. Ш.Р.Хуррамов, Т.Ю.Аманов, Г.А.Бахадиров, А.Абдукаримов. Исследование деформационно-фильтрационных свойств кожевенного полуфабриката / Проблемы механики, 2014, №3-4, с.132-135.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ И ТРУДОВЫЕ НАМЕРЕНИЯ СТУДЕНТОВ

*Котова Любовь Валентиновна Ташкентский архитектурно-строительный институт*

Проблемы трудовой занятости затрагивают все социально-профессиональные и возрастные группы общества. Свои специфические позиции в решении этой проблемы занимает молодежь, особенно будущие молодые специалисты. Длительный образовательный процесс вызывает определенные противоречивые тенденции в возможной трудовой занятости потенциальных специалистов: с одной стороны, современное теоретическое образование более соответствует реалиям экономики, с другой стороны, молодые специалисты позже выходят на рынок труда, их теоретическая подготовка не сразу и не всегда подкрепляется практическим опытом. Кроме того, студенты выпускных курсов не всегда активно проходят процесс ресоциализации от относительно пассивной стадии обучения до активной стадии трудовой занятости. Этот фактор может привести к определенному инфантилизму, социальной апатии, снижению установки на активную трудовую активность. Следует также учитывать свойственную молодежи как социальной группе большую амбициозность, ориентированность на материально обеспеченную жизнь, что может привести в социальном аспекте к возникновению противоречия между потребностями молодых людей и их реализации в условиях выхода на рынок труда.

Перспективы трудовых намерений студентов определяются, прежде всего, мотивацией их профессионального выбора. Отечественная социология выделяет две доминанты в стремлении молодежи получить высшее образование: профессионализация, определяемая, в первую очередь, профессиональными установками, и социализация, рассматривающая высшее образование как способ приобретения высокого социального статуса и нацеленная на общий жизненный успех, вне зависимости от конкретной профессии. Данные социологического исследования показали, что

в мотивации получения высшего образования преобладает социализация: большая часть студентов причиной поступления в университет указали «желание получить высшее образование», лишь 20 % студентов отметили в качестве основной причины «интерес к данной профессии». В этой группе свой профессиональный интерес в наибольшей степени проявили студенты архитектурного факультета. В характеристике значимости выбранной профессии на первый план выдвинулись такие факторы, как «имеет высокий престиж» и «дает перспективы для служебной карьеры», т.е. обращает внимание на социальную оценку получаемой профессии; немалозначимую роль для них играет то, что по избранной профессии «всегда можно устроиться на работу». В реалиях современной экономики студенты-выпускники оценивают получаемые профессиональные знания для организации собственного дела и самостоятельной работы – эту возможность студенты посчитали значимой для себя. В этой группе выделяются студенты технического и архитектурного факультетов, т.е. в тех сферах профессиональной занятости, где существуют большие возможности для малого бизнеса.

Результаты показали, что в трудовой мотивации студентов в меньшей степени обозначена профессионализация. Основная часть студентов имеет лишь общие сведения о своей будущей специальности, лишь некоторые отметили, что они серьезно интересовались выбранной специальностью и осознанно сделали свой выбор. Наиболее профессионально ориентированными показали себя студенты архитектурного и экономического факультетов. Для определения профессиональной мотивации студентов выявлялись сомнения, возникшие у студентов выпускного курса, в выборе специальности: 50% считают, что они сделали правильный профессиональный выбор, в то же время 26% студентов сомневаются в нем, а 24% – не смогли выразить свое мнение. Таким образом, только половина опрошенных студентов считают, что они правильно профессионально определились. Смотри на эти результаты мы задаёмся вопросом о том, чем выпускники хотели бы заняться после окончания института. Обращает на себя внимание то, что 23% студентов хотели бы получить второе высшее образование. Эту позицию можно объяснить определенной трудовой пассивностью выпускников, в то же время эта группа вполне сопоставима с профессионально не определившимися выпускниками, и их сомнения в выборе профессии не были преодолены в процессе обучения.

В целом ясно только теоретически обозначить проблемы профессиональной ориентации и трудовых намерений выпускников, необходимо также предпринять конкретные практические меры для повышения их конкурентности на рынке труда.

#### Список литературы

1. Кутеева, В.П. Развитие активности личности будущего специалиста / В.П. Кутеева. – 1996. – 87 с.
2. Ганич, Е.С. Проблема воспитания социальной активности студентов педагогических вузов в отечественной педагогике: дис. ...канд. пед. наук / Е.С. Ганич. – 2007. – 175 с.
3. Мирошина, Т.А. Формирование гражданской позиции студентов вуза:

### УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЫ «СЕРЫХ» СТОКОВ

*доц. Турсунова Умида Хайдаровна, асс. Котова Любовь Валентиновна ТАСИ*

Вопросы утилизации теплоты «серых» стоков относятся к классу задач теплообмена через стенку в системе «вода – вода». Аналогом этой задачи могут служить исследования процессов теплопередачи в емкостных аккумуляторах горячей воды с трубчатыми теплообменниками. Такое оборудование выпускается рядом предприятий и в расчетах используются экспериментально установленные коэффициенты теплопередачи.

Для расчетов теплообмена в баках-аккумуляторах горячей воды используют значения коэффициентов теплопередачи для теплообменников из стальных труб – 290 Вт/м<sup>2</sup>·°С и для медных или латунных – 350 Вт/м<sup>2</sup>·°С. Эти сравнительно низкие значения коэффициентов теплопередачи приводят к необходимости развивать поверхность теплообмена и увеличивать массогабаритные характеристики аппаратов.

В рамках научно-исследовательской работы разработаны технические решения энергосберегающей системы горячего водоснабжения (ЭСГВ). Канализация осуществляется самотечной последовательно от всех приборов и централизованно выводится в систему наружной канализации. На рис. 1 приведена принципиальная схема ЭСГВ индивидуального дома.

Схемное решение предполагает разделение стоков. Стоки фекальные объединяют унитаз, стиральную машину и мойку. «Серые» стоки – умывальник и душ (ванну). Такое деление обусловлено следующими соображениями:

- стоки от умывальника и душа имеют незначительные загрязнения и могут быть очищены до качества технической воды сравнительно простыми устройствами очистки (промывной фильтр с песчаной и угольной насадкой);
- объем стоков от умывальника и душа практически соответствуют потребности в воде смывных бачков унитазов (превышение объема стоков на 10–15% над расходом воды для унитазов);
- теплосодержание «серых» стоков соответствует возможности утилизации теплоты для нагрева горячей воды на 25–30%.

Принцип работы ЭСГВ состоит в утилизации теплоты «серых» стоков для нагрева холодной воды в теплообменнике первой ступени и повторного использования «серых» стоков для водоснабжения смывных бачков.

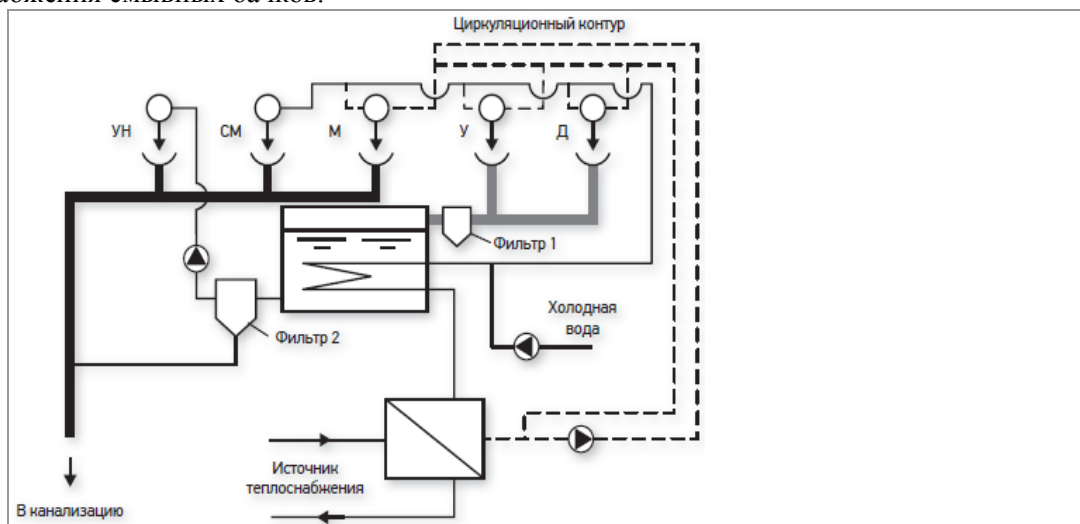


Рисунок 1.

Принципиальная схема ЭСГВ индивидуального дома (вариант 1) УН – унитаз; СМ – стиральная машина; М – мойка; У – умывальник; Д – душ (ванная)

Стоки от душа и умывальника поступают в теплоизолированный контейнер, проходя предварительную очистку в фильтре 1, улавливающем все механические примеси. В контейнере размещен змеевик теплообменника, по которому поступает холодная вода для подогрева первой ступени ГВС, далее она догревается до 50–65 °С в теплообменнике второго подогрева в индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

Под змеевиком теплообменника располагаются барботажные трубки, через которые в «серые» стоки поступают мелкие пузырьки воздуха (0,1–0,5 мм).

Система барботажки выполняет три функции:

- аэрации и флотации «серых» стоков с поглощением загрязняющих веществ;
- предотвращения осаждения на змеевике теплообменника механических загрязнений;
- обеспечение циркуляции воды в межтрубном пространстве теплообменника для интенсификации процесса теплопередачи.

Недостатком использования скоростных теплообменников (кожухотрубных, пластинчатых) для утилизации теплоты «серых» стоков является их быстрое засорение и загрязнение. Это связано не только с трудностями технологической очистки, но и с нестационарностью процессов водоотведения, когда периодически скорость движения жидкости падает до нуля и происходит осаждение частиц. Кроме того, характер циркуляции жидкости в межтрубном пространстве кожухотрубных теплообменников предполагает изменение скорости локальных течений, отличающихся в 3–5 раз.

Из контейнера загрязненная часть «серых» стоков отводится в канализацию, а очищенные через бактерицидный фильтр поступают в смывные бачки унитазов. Контейнер снабжается вентиляционной трубой, отводящей загрязненный воздух за пределы здания.

Глубина очистки «серых» стоков определяется технико-экономическими критериями, главным образом, стоимостью воды и очистных систем.

В зарубежной практике в состав утилизируемых «серых» стоков в ряде случаев включают стоки от мойки и от стиральных машин. Эти два источника существенно повышают нагрузку на

очистные устройства, т.к. содержат достаточно большой объем органических соединений и мощных веществ, включая поверхностно активные вещества (ПАВ).

На рис. 2 приведена принципиальная схема энергосберегающей системы горячего водоснабжения с включением в «серые» стоки стоков от мойки и стиральной машины.

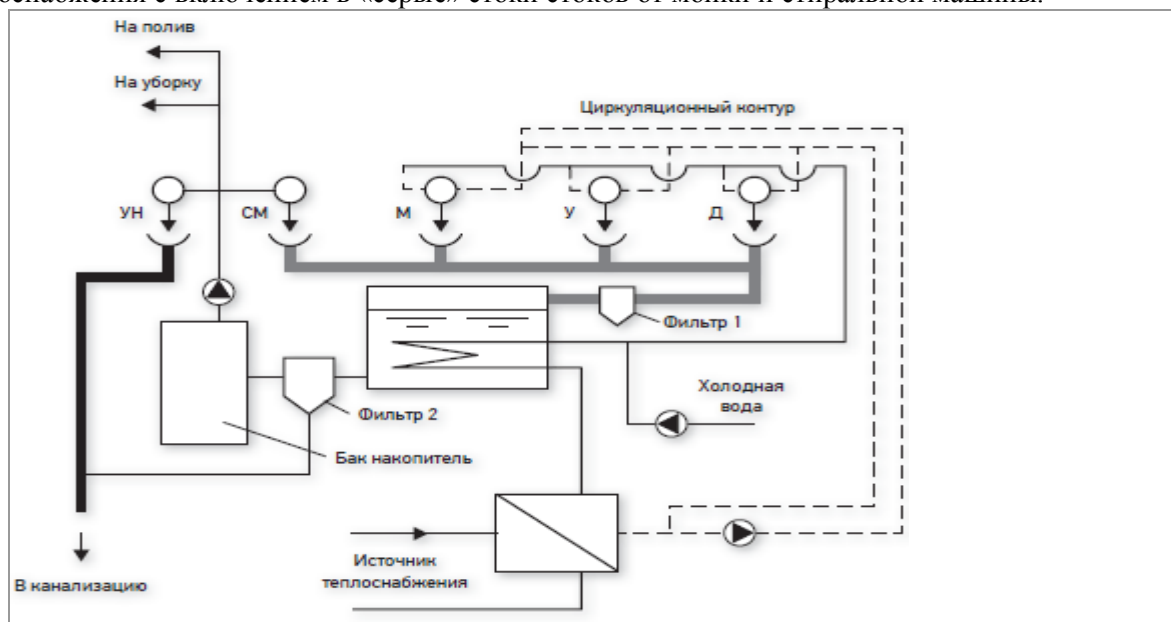


Рисунок 2.

Принципиальная схема ЭСГВ индивидуального дома (вариант 2) УН – унитаз; СМ – стиральная машина; М – мойка; У – умывальник; Д – душ (ванная)

Принцип работы схемы такой же, как и в первом случае. На потенциал утилизации тепла включение этих стоков существенного влияния не оказывает, т.к. средняя температура стоков от стиральной машины 35–40 °С, от мойки – 20–25 °С.

Надо отметить, что в этом случае объем очищаемых «серых» стоков примерно на 60–80% больше, чем в первом случае. Это намного больше потребности в водоснабжении унитазов. В данном случае техническая воды может быть дополнительно направлена на уборку территории, полив зеленых насаждений или на автомобильную мойку.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ионин А.А. и др. Теплоснабжение. М.Стройиздат. 1989. 336с.
2. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети 5-е изд. М.Энергоиздат.1982. 360с.
3. Козин В.Е. и др.Теплоснабжение. Уч.пособие. М.Высшая школа 1980.480с.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОТЫ ВОЗДУХА, УДАЛЯЕМОГО ВЫТЯЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ

*Доц. Исманходжаева М.Р., магистр Каюмов Д.А. (ТАСИ)*

Использование теплоты удаляемого воздуха для нагрева приточного воздуха позволяет на 50...60% снизить расход теплоты системой вентиляции и кондиционирования воздух.

Экономия только за счет утилизации теплоты воздуха, удаляемого из промышленных зданий, может достигать 1,7...2,0 млн. ту.т. в год. Необходимо применять такие теплоутилизаторы, которые были бы экономически целесообразными в эксплуатации и имели бы сравнительно невысокий удельный расход металла.

Схемы утилизации теплоты удаляемого воздуха в рекуперативных теплообменниках с промежуточным теплоносителем:

- а) при положительной начальной температуре наружного воздуха (рис.1);
- б) при отрицательной температуре с обводом теплоносителя (**рис.2**);
- в) при отрицательной температуре и переменном расходе теплоносителя (рис.3);

г) при отрицательной температуре и подогреве теплоносителя (рис.4).

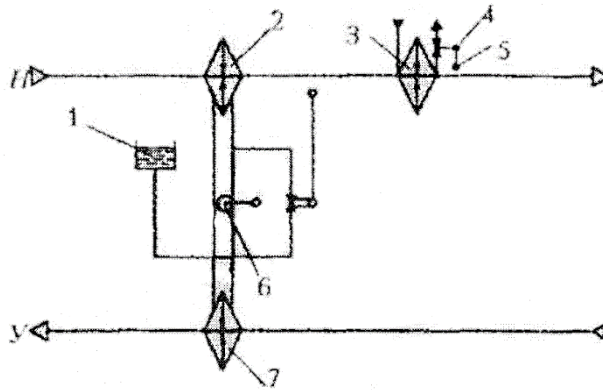


Рис.1. Схемы утилизации тепла удаляемого воздуха в рекуперативных теплообменниках с промежуточным теплоносителем при положительной начальной температуре наружного воздуха:

Н - наружный воздух; У - удаляемый воздух; 1 - расширительный бак;

2 - воздухо - нагреватель-утилизатор; 3 - дополнительный воздухонагреватель; 4 - регулирующий клапан; 5 - датчик температуры;

6 - насос; 7 - воздухоохладитель-утилизатор

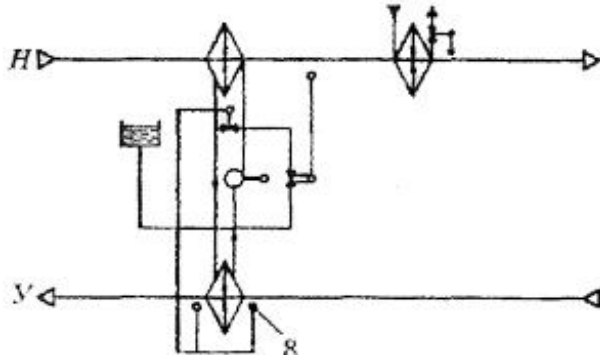


Рис.2. Схемы утилизации тепла удаляемого воздуха в рекуперативных теплообменниках с промежуточным теплоносителем при отрицательной температуре с обводом теплоносителя: 8 - датчик давления

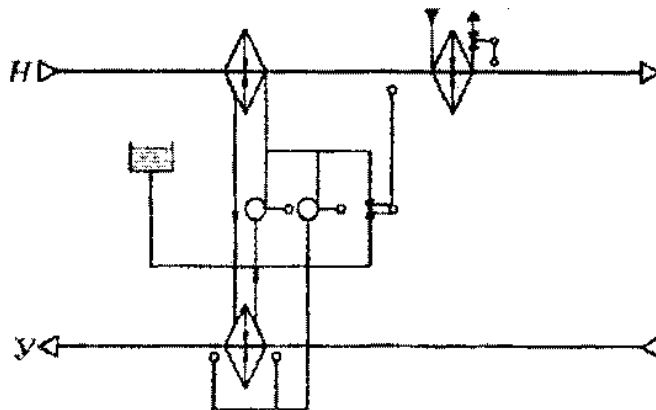


Рис.3. Схемы утилизации тепла удаляемого воздуха в рекуперативных теплообменниках с промежуточным теплоносителем при отрицательной температуре и переменном расходе теплоносителя

Теплотехнический расчет описанных установок с промежуточным теплоносителем сводится к определению параметров обработанного наружного воздуха, а также размеров теплообменных аппаратов. Экономически целесообразные для утилизации источники низкотемпературных ВЭР выявляют путём последовательной оптимизации соответствующего решения, добиваясь наибольшей (практически в заданных условиях возможной) эффективности использования каждого имеющегося источника ВЭР. С этой целью сначала путём упрощенных расчетов определяют возможный экономический эффект от использования рассматриваемого источника ВЭР при различных, по санитарно- гигиеническим условиям допустимых типах теплоутилизаторов (с промежуточным теплоносителем, термосифоны и др.) и выявляют тот тип, при котором эффект будет наибольшим.

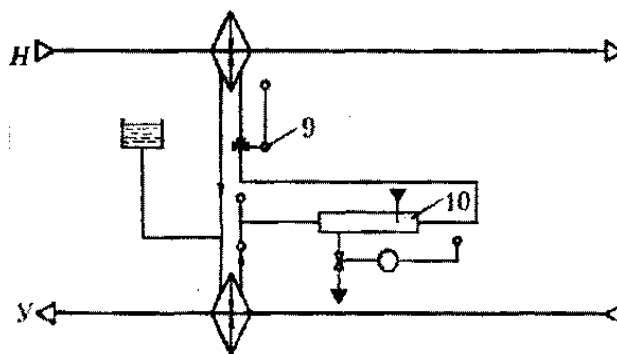


Рис. 4. Схемы утилизации тепла удаляемого воздуха в рекуперативных Теплообменниках с промежуточным теплоносителем при отрицательной температуре и подогреве теплоносителя:

9 – трехходовой регулирующий клапан; 10 - промежуточный воздухонагреватель.

Затем выявляют наиболее эффективный типоразмер этого утилизатора.

Литература

Богословский В.Н, Поз М.Я Теплофизика аппаратов утилизации тепла систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха стройиздат 1983.

Еримкин А.И, Королева Т.И. и др. экономика, энергосбережения систем отопления вентиляции и кондиционирования воздуха М. стройиздат 2007.

## ОСОБЕННОСТИ ПОГРУЖНЫХ НАСОСОВ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

*Старший преподаватель Ш.А.Низамова, к.э.н.доцент У.Х.Турсунова ТАСИ*

В сельской местности и на даче Узбекистана главными источниками водоснабжения все еще остаются колодцы. Воду из них добывают центробежными, вихревыми и электромагнитными насосами, которые могут забирать воду с глубины до 7 м и поднимать ее на высоту до 20 м. Насосы устанавливают как в закрытых колодцах, так и на открытых площадках, помещая их в деревянные ящики, обитые рубероидом или листовым железом.

Электрический насос состоит из двух основных частей: электродвигателя и лопастного центробежного насоса. Рабочее колесо вместе с лопастями центробежного насоса заключено в корпус и соединено с валом электродвигателя.

При вращении рабочего колеса вода, заполняющая насос, под действием центробежной силы выбрасывается из корпуса, выполненного в виде улитки, в напорный трубопровод и подается в резервуар или на раздачу. Во время вращения рабочего колеса во всасывающей трубке насоса создается вакуум, за счет которого вода непрерывно поступает во всасывающий трубопровод. Насосы центробежного типа могут работать только в том случае, если рабочее колесо, а следовательно, и всасывающий трубопровод заполнены водой. Поэтому, чтобы удержать воду внутри насоса при его остановке, на конце всасывающего трубопровода смонтировано приемное устройство с обратным клапаном. Если насос запускается в работу впервые или после ремонта, то в корпус насоса предварительно заливают воду.

Помимо центробежных насосов, сельское население применяет насосы вибрационного типа. Принцип их действия основан на использовании электромагнитных колебаний, передаваемых клапану-плавнику. При сравнительно небольшой потребляемой мощности (250 Вт) и малой массе подача такого насоса достигает 1,5 м<sup>3</sup>/ч при полном напоре 20 м.

В последние годы Российские заводы по изготовлению насосных агрегатов выпускают вибрационных насосов марки «Малыш», «Струмок», «Родничок».

Принцип действия объемно-инерционных насосов с электромагнитным вибрационным приводом основан на использовании электромагнитных колебаний, передаваемых клапану-плавнику. При максимальном напоре до 40 м подача насосов составляет 1,5 м<sup>3</sup>/ч. Их мощность до 250 Вт.

Электромагнитный **бытовой насос «Малыш»** предназначен для подъема воды из трубчатых скважин диаметром 100 мм. При работе насос должен быть полностью погружен в воду. Однотипный насос НЭБ-1/20 предназначен для скважин диаметром не менее 200 мм. Эти насосы питаются от однофазной сети напряжением 220 В. Время непрерывной работы до 2 ч с последующим отключением на 15... 20 мин. Вибрационный **электронасос «Родничок»** поднимает воду с глубины



до 20 м, а «Струмок» — с глубины до 40 м. Насос «Струмок» по своим параметрам не отличается от насоса «Малыш». Мощность насоса «Родничок» 300 Вт, подача 0,5 м<sup>3</sup>/ч.

В погружных насосах электродвигатель — часть рабочей машины. Насос соединяют с электродвигателем через фланец. Вода циркулирует в зазоре между статором и ротором и таким образом охлаждает машину. Эти насосы применяют для подъема воды из артезианских скважин. Схема установки насоса в скважине показана на рисунке.

В системе механизированного водоснабжения единственной операцией, которая подлежит автоматизации, является подъем воды. Если автоматизировать работу насосного агрегата, то вся система водоснабжения объекта будет действовать автоматически. Главная задача автоматизации вне зависимости от типа водокачки — согласование работы насоса с режимом потребления воды объектом. При наличии башенной водокачки используют емкость, в которой можно запастись излишек воды, образующийся в системе при снижении потребления ее, и, наоборот, расходовать воду при увеличении потребления. В процессе работы водокачки электродвигатель насоса периодически автоматически включается и выключается. Этими операциями управляют датчики различного типа.

## **ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ В СИСТЕМАХ ВОДОПОДАЧИ**

*Старший преподаватель Ш.А.Низамова, Ассистент Н.М.Шамсиева,  
Магистрант С.Н.Хошимов Ташкентский Архитектурно строительный институт*

Центробежные погружные насосы в системах водоснабжении могут работать, создавая высокое давление (до 500 атмосфер). Существует огромное количество агрегатов различной мощности и габаритов, благодаря чему владельцам скважины будет проще подобрать необходимое оборудование.

В общем, все погружные центробежные насосы можно поделить на две группы:

- погружного типа;
- полупогружного типа.

Полупогружные насосы характеризуются удобством эксплуатации и обслуживания, однако их установка требует особой внимательности и соблюдения ряда важных требований, в противном случае агрегат не сможет корректно функционировать. Так, к примеру, полупогружные насосы можно устанавливать только в ровных скважинах.

Погружные же насосы могут устанавливаться абсолютно в любых скважинах, и с монтажом их не возникает совершенно никаких проблем (заниматься установкой обыкновенного погружного насоса может даже непрофессионал). Единственный недостаток данного агрегата – чувствительность к наличию загрязняющих частиц в воде.

Система водоснабжения состоит из множества элементов. Основными элементами являются насос, трубопровод, запорно-регулирующая арматура, резервуары и баки. Каждый из этих элементов оказывает влияние на работу других. От того, насколько работа всех элементов системы согласована, зависит эффективность и надежность работы системы в целом.

Основными характеристиками насоса, представляющими его рабочие параметры, являются:

**Напорная характеристика насоса (Q-H характеристика)** – зависимость напора насоса от подачи его.

**Зависимость потребляемой мощности от подачи (Q-P характеристика).** Для многоступенчатых насосов данная характеристика может быть указана как для насоса в целом, так и для одной ступени.

**Зависимость к.п.д. от подачи (Q- η характеристика)** – показывает коэффициент полезного действия ступени с учетом потерь в обратном клапане и на входе в насос.

Рабочее колесо чаще всего выполняется литым из чугуна или бронзы, реже из литой стали, а в специальных случаях, для перекачки едких жидкостей, из свинца, каучука, эбонита, керамики и тому подобных материалов. По причине малой доступности внутренних каналов рабочих колес обработка их возможна только ручным способом, а поэтому весьма важно иметь чистую отливку.

От того, насколько тщательно может быть произведена обработка и зачистка рабочих поверхностей колеса, зависит к.п.д. и степень кавитационной устойчивости насоса. С этой стороны применение бронзы более предпочтительно. Она лучше лется и обрабатывается. По условиям прочности в чугунных колесах окружные скорости допустимы не более 40—50 м/сек. В бронзовых они могут быть несколько большими и при хорошем ее качестве достигают значений 80 м/сек.

По своей конструкции рабочие колеса бывают закрытыми или открытыми, т. е. без покрывного диска с открытыми лопатками. Лопатки могут быть цилиндрическими или

пространственными с поверхностью двойной кривизны. Открытые колеса, как правило, применяются при низких давлениях и особенно густых или загрязненных жидкостях, что удобно в смысле доступности каналов рабочего колеса для очистки.

В нормальных центробежных насосах колеса делаются закрытого типа, так как отсутствие покрывного диска снижает создаваемый колесом напор и увеличивает щелевые перетоки жидкости. В закрытых колесах оба его диска обычно отливаются заодно с лопатками, хотя встречаются клепаные колеса, преимущественно в малых размерах.

В крупных насосах рабочие лопатки иногда изготавливаются штампованными из стали и заливаются в чугунный обод. В колесах быстроходностью до  $n_s=100$  лопатки колеса имеют изгиб в одной плоскости, т. е. их поверхности цилиндрические.

С увеличением степени быстроходности и уменьшением отношения — в целях увеличения рабочей поверхности лопатки ее входная кромка начинается почти от втулки. Так как при этом все точки кромки будут обладать различными окружными скоростями, поверхность лопатки получается сложной кривизны. На валу рабочее колесо закрепляется обычно одной или двумя шпонками, реже при помощи резьбы.

Вал насоса обычно изготавливается из ковanej мартеновской стали, а в ответственных случаях из легированной с добавлением хрома, никеля, ванадия. Для защиты вала от износа или непосредственного воздействия жидкости он иногда облицовывается втулками, а в сильно корродирующей среде выполняется из специальных сортов нержавеющей стали.

В виду высоких чисел оборотов центробежных насосов их валы рассчитываются на критическое число оборотов. Валы бывают жесткие, если их рабочие числа оборотов лежат ниже критических, и гибкие, если они выше критических.

Гибкие валы в насосах применяются редко. Для обеспечения спокойного хода, а также возможности перехода через критическое число оборотов ротор насоса, т. е. вал с насаженными на него деталями (колеса, муфта, диски), должен быть тщательно статически, а иногда и динамически отбалансирован на особых станках. Достаточно очень небольшой неуравновешенности вращающихся масс, чтобы возникли колебания вала, вызывающие дополнительный его прогиб, опасный для прочности вала.

Сальники устанавливаются в пространстве между кожухом и валом в месте его выхода из насоса наружу и служат целям уплотнения. Сальник, расположенный со стороны всасывания, не должен пропускать в насос воздух. Сальник со стороны нагнетания должен предотвращать утечку жидкости из насоса.

Нормально сальники центробежных насосов имеют мягкую набивку, материалом для которой служит пенька, хлопок, бумажная пряжа, асбестовый шнур, пропитанные салом вместе с графитом. Сальник со стороны всасывания снабжается водяным затвором, состоящим из кольца, к которому подводится жидкость из напорной линии, чем закрывается доступ воздуха внутрь насоса. В кислотных насосах подобный затвор осуществляется специальной жидкостью. При нагнетании жидкости с повышенной температурой сальники обязательно имеют охлаждающие рубашки.

Подшипники центробежных насосов имеют преимущественно чугунные вкладыши с баббитовой заливкой. Смазка кольцевая, иногда с охлаждением масла водяной рубашкой или змеевиками. Широко применяются также шариковые и роликовые подшипники с жидкой или густой смазкой.

Корпус насоса обычно выполняется из чугунного литья и только при давлениях выше 40—50 атм применяют стальное. Внутренние каналы корпуса должны иметь возможно гладкие стенки, так как большая шероховатость при значительных скоростях движения жидкости может значительно понизить к. п. д. насоса. Как уже указывалось, корпус насоса может быть цельным с разъемом лишь по оси насоса или в виде отдельных секций, скрепляемых стяжными болтами.

В первом случае литье более сложно, но в значительной мере облегчен монтаж насоса, так как не требуется разборки трубопроводов и при снятии крышки ротор целиком может быть вынут из корпуса. Для присоединения арматуры—манометра, вакуумметра, воздушных кранов для выпуска воздуха при заливке насоса, заливочных приспособлений, спускных кранов—корпус снабжается соответствующими отверстиями.

Направляющий аппарат в большинстве случаев, кроме чисто специальных целей, делают литым из чугуна. Бронзовый аппарат предпочтительнее в смысле возможности получения более гладких поверхностей его каналов и легкости их зачистки.

Уплотняющие кольца выполняются из чугуна, бронзы, а в случае возможного их износа при перекачке загрязненных жидкостей, также из стали с закалкой или цементацией. В современной практике стали применяться резиновые уплотняющие кольца.

## УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ

*Зокиров У.Т., Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н., Ш.Сатторова, Зокиров Д.У. (ТАСИ)*

Установка доочистки сточных вод от нефтепродуктов и тонкодисперсных взвешенных частиц, в которой в качестве фильтрующего и сорбционного материала используется шунгитовая порода, обеспечивает качество очищенной воды в соответствии с требованиями ПДК для рыбохозяйственных водоемов.

Среди физико-химических методов доочистки сточных вод от нефтепродуктов лучший эффект дает сорбция на углях. Наиболее широкое распространение получили дорогостоящие и дефицитные активированные и активные угли.

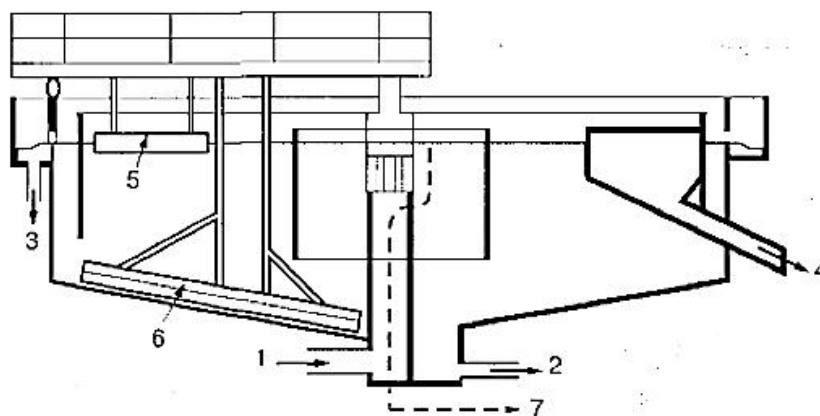
Одной из приоритетных современных задач по защите окружающей среды является замена используемых для очистки воды дорогостоящих синтетических веществ дешевыми природными материалами.

В связи с этим была разработана установка блока доочистки (БДО) сточных вод, прошедших предварительную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов на типовых очистных сооружениях. Особенностью этого блока является использование в качестве фильтрующего и сорбционного природного материала шунгитовой породы (ШП), содержащей 25-30% углерода, менее 55% оксида кремния, 4% оксида алюминия и различные примесные соединения.

ШП привлекательны сочетанием свойств минеральных и синтетических сорбентов и могут использоваться для очистки без предварительной обработки.

Лабораторные исследования свойств ШП при очистке растворов, содержащих различные концентрации нефтепродуктов (дизельное топливо, отработанное машинное масло, керосин) показали, что этот материал можно использовать в фильтрах двойного назначения: как фильтрационную загрузку в насыпном фильтре, заменяющую кварцевый песок на последнем этапе предварительной очистки воды от свободно плавающих нефтепродуктов и тонкодисперсных взвешенных веществ (размер частиц  $>3$  мкм) и как сорбент для извлечения истиннорастворенных нефтепродуктов.

На рисунке 1 показана принципиальная схема единичного блока доочистки, включающего два основных узла: фильтрационно-адсорбционную колонну и гидроаккумулятор чистой воды, которые могут работать независимо друг от друга или одновременно для обеспечения очищенной водой различных участков производства (например, автомойки).



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Подача исходной воды        | 5. Очистка поверхности (гребки)                   |
| 2. Вывод осадка                | 6. Очистка дна (скребок)                          |
| 3. Выход обработанной воды     | 7. Отвод легких углеводородов без доступа воздуха |
| 4. выход тяжелых углеводородов |   |

Рисунок 1. Схема радиальной маслоловушки

Возможность применения фильтра с ШП на завершающем этапе первой стадии очистки определяется наличием алюмосиликатного каркаса и относительно высоким удельным весом породы. Сорбционные свойства ШП связаны с наличием на поверхности слоя сорбционно-активного углерода в форме шунгита. Высокие сорбционные характеристики ШП, не уступающие аналогичным показателям сорбции на активных углях, обеспечивают эффективность глубокой доочистки низкоконцентрированных растворов нефтепродуктов.

Очищенная вода подается на доочистку с помощью электронасоса и последовательно проходит четыре царги. Первая из царг (Ф1) – песчано-гравийный фильтр, три следующие (Ф2-Ф4) загружены ШП. Очищенная вода собирается в гидроаккумуляторе, откуда с помощью насоса поступает потребителю.

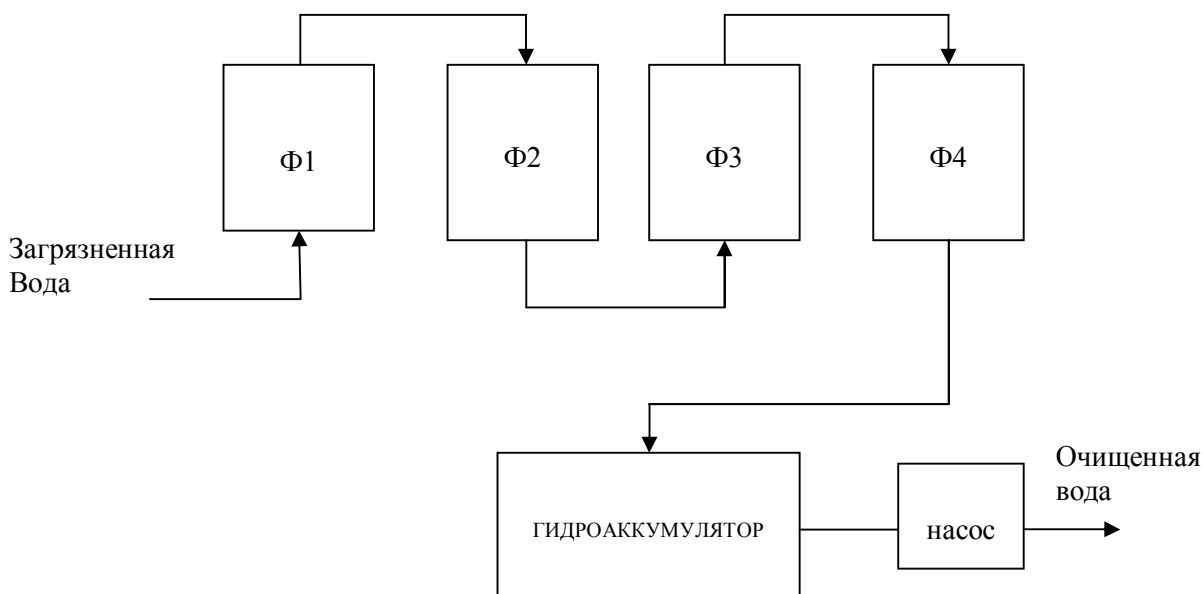


Рисунок 2 – Принципиальная схема единичного БДО.

В таблице приведены значения контролируемых входных и выходных показателей, полученные при длительной (несколько месяцев) эксплуатации БДО, на очистных водооборотных сооружениях мойки автотранспорта.

Таблица 1 Основные показатели работы БДО.

Вода	Взвешенные вещества, мг/л	Нефтепродукты, мг/л	БПК, мг О <sub>2</sub> /л	pH
Исходная	20-40	1-5	10-25	7,0-7,5
После установки	1-3,5	0,05	3	6,5-8,5

Опыты свидетельствуют о том, что после длительной эксплуатации БДО (около 9 месяцев) эффективность очистки воды от нефтепродуктов соответствует получаемой на начальном этапе очистки и достигает 96%.

## МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД КОЖЕВЕННЫХ ЗАВОДОВ

*Имамназаров Ш.Н. Буриев Э.С. Зокиров Д.У., Зокиров У.Т., Ш.Сатторова, (ТАСИ)*

Сточные воды кожевенных заводов могут поступать: 1) в городскую канализацию; 2) на самостоятельные очистные сооружения.

Сточные воды первой группы должны проходить предварительную очистку на территории завода. Степень их очистки определяется правилами приема сточных вод кожевенных заводов в городские канализации, а также соотношением количеств бытовых и производственных сточных вод. В состав очистных сооружений обычно входят решетки, отстойники, насосные станции и бункера или центрифуги для обезвоживания осадка.

Исследованиями по предварительной очистке таких сточных вод занимался ряд отечественных и зарубежных специалистов. Главной задачей предварительной их очистки является удаление грубодисперсных примесей и хрома.

Задачей местной очистки сточных вод отмоочно-зольного, шерстомойного и клееваренного цехов является удаление грубодисперсных примесей и хрома.

Местная очистка сточных вод отмоочно-зольного, шерстомойного и клееваренного цехов, а также процесс крашения, приклеивания и хромирования является обязательным. Для этой цели сточные воды направляются в горизонтальные отстойники для отстаивания в них в течение 15-30 мин.

За последние годы технология кожевенного производства существенно изменилась: используются аппараты непрерывного действия, процессы проводятся более интенсивно, применяются новые эффективные химические реагенты, что привело к изменению состава сточных вод. Поэтому на кожевенном заводе было проведено изучение работы горизонтальных отстойников названных цехов в комплексе с другими исследованиями.

Таблица

**Результаты предварительной очистки сточных вод на кожевенных предприятиях**

Наименование	Показатели сточных вод производств								
	Хромового			Юфтевого			Смешанного		
	До очистки	После очистки	Снижение загрязнений в %	До очистки	После очистки	Снижение загрязнений в %	До очистки	После очистки	Снижение загрязнений в %
Взвешенные вещества в мг/л	7865	1339	82,9	11423	1583	86,1	2788	1693	39,2
Плотный остаток в мг/л	7843	5650	-	11348	9034	-	5354	3973	-
БПК <sub>5</sub> в мг/л	807	489	39,4	-	-	-	1196	779	34,8
Окисляемость в мг/л	1088	873	19,7	-	1903	-	1380	1122	18,7
pH	9,57	9,23	-	11,9	11,3	-	10,5	10	-
Азот в мг/л									
общий	-	192	-	-	264	-	225	147	-
аммонийный	-	-	-	-	-	-	135	106	-
Сульфаты в мг/л	857	766	-	-	1208	-	938	771	-
Сульфиды в мг/л	384	179	53,5	348	106	69,4	133,5	93	30,3
Хлориды в мг/л	2148	1777	-	-	3306	-	1774	1453	-
Жиры в мг/л	976	794	18,6	-	-	-	178	122	31,4

Эффект осветления сточных вод с начальной концентрацией взвешенных веществ 0,7-20г/л при 10-минутном отстаивании составил 33%, при 20-минутном отстаивании-45% и при 60-имнутном отстаивании-55%.

Проектировать отстойники с продолжительностью отстаивания сточных вод более 30 мин для кожевенных заводов нецелесообразно, так как при 60-минутном отстаивании объем отстойников по сравнению с их объемом при 30-ти минутном отстаивании увеличивается вдвое, а эффект осветления сточных вод увеличивается лишь на 6%. В процессе отстаивания сточных вод окисляемость снижается на 32%, БПК<sub>5</sub>-на 35%.

Было проведено также изучение и анализ работы сооружений предварительной очистки сточных вод, а также местных очистных сооружений по обработке хромсодержащих сточных вод на ряде кожевенных заводов.

Сточные воды, содержащие хром, собираются в вертикальных отстойниках. После наполнения отстойника определяется концентрация хрома и подается каустическая сода из расчета 4—5 весовых частейкаустической соды на 1весовую часть хрома. Сточные воды подогреваются острым паром до температуры 60—80° С. Время реакции составляет 6—8ч. После отстаивания осветленную воду спускают в канализацию, а осадок—в специальную емкость, откуда его подают в ассенизационную машину и вывозят на место захоронения.

На кожевенных заводах имеются кислые сточные воды, образующиеся от операций дубления, и щелочные, образующиеся от отмоочно-зольных операций. При смешении кислых и щелочных вод

происходит частичная их нейтрализация и образование гидрата окиси хрома, который при отстаивании выпадает в осадок.

### **НАИБОЛЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ ОПРЕСНЕНИЯ СОЛЕННЫХ ВОД.**

*Ш. Сатторова, Зокиров Д.У., Зокиров У.Т., Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н. (ТАСИ)*

В качестве исходной воды на СППТВ используется вода из магистрального водовода «Кунград-Кульсары».

Исходя из требований, предъявляемых к качеству обработанной воды, и с целью сокращения количества сточных вод, подготовка воды осуществляется следующим образом:

подготовка воды предусматривает предварительную очистку исходной воды на осветлителях ВТИ с последующим фильтрованием на осветлительных фильтрах, включая подогрев исходной воды в теплообменниках. Предварительная очистка воды проводится методом содоизвесткования с коагуляцией серноокислым железом в осветлителях ВТИ-400И с дозированием флокулянта – полиакриламида ПАА.

Указанная схема принята в связи с высокой общей жесткостью воды – более 10 мг-экв/дм<sup>3</sup> и карбонатной жесткостью – более 2 мг-экв/дм<sup>3</sup>.

Для подогрева исходной воды с 8÷27 °С (сезонно) до 27÷30 °С предусмотрена установка четырех теплообменников (два рабочих и два резервных).

Подогрев осуществляется перегретым паром с температурой 250 °С, давлением 1,2 МПа (изб). Одновременно предусмотрено охлаждение конденсата перегретого пара до 80 °С.

Для снижения водородного показателя рН частично умягченной воды с 10,3 до 8,5÷8,7 и подпиточной воды ВОЦ с 8,5÷8,7 до 7÷7,5 предусмотрена подача 0,05% раствора серной кислоты в смесители, устанавливаемых на трубопроводах воды.

Для получения питательной воды ДООУ предусмотрено глубокое умягчение частично умягченной воды методом двухступенчатого Na-катионирования.

В качестве исходной воды для получения умягченной воды используются:

- вода частично умягченная;
- продувочные воды, поступающие с ВОЦ ДООУ

Для уменьшения количества сточных вод предусматривается повторное использование отмывочных вод (II-ой этап Na-катионирования).

Регенерация Na-катионитных фильтров проводится раствором поваренной соли (8% NaCl), получаемом на установке разбавлением 26%-го раствора поваренной соли водой повторного использования.

Для получения питьевой воды предусматривается смешение потоков дистиллята, поступающего с дистилляционно-опреснительной установки и частично умягченной воды с последующей обработкой воды.

Использование дистиллята предусматривается для обеспечения показателей качества питьевой воды требованиям УзДСТ 950:2000 в части общей жесткости, содержания SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, общего содержания.

Для удаления органических веществ предусмотрено первичное хлорирование воды, где в качестве окислителя используется гипохлорит натрия. Доза окислителя 1÷1,5 мг/дм<sup>3</sup>.

Сточные воды после взрыхляющей промывки осветлительных фильтров, угольных фильтров и фильтров-десорберов направляются на повторную обработку в осветлители.

Сточные воды после взрыхления, регенерации и отмывки (I этап) Na-катионитных фильтров совместно с упаренной водой с ДООУ сбрасываются в накопитель промышленных отходов.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БИОПРУДОВ ДООЧИСТКИ БНПЗ. 2.3.1**

#### **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО МЕТОДА ДООЧИСТКИ**

*Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н., Зокиров У.Т., Зокиров Д.У. Шамсиева Н. (ТАСИ)*

Бухарский нефтеперерабатывающий завод расположен в зоне нового орошения и вблизи заповедника. При производстве основной продукции предприятия-бензина, образуются различные высококонцентрированные сточные воды. Этот поток содержит различные масла, нефтепродукты, сульфиды, взвешенные вещества и даже пройдя стадию физико-химической и биологической очистки не может быть сброшен в открытые водоемы в основном из-за превышения ПДК для реки водоемов

рыбохозяйственного значения. В связи с этим предусматривается стадия доочистки сточных вод на биопрудах с высшей водной растительностью.

Биопруды доочистки с высшей водной растительностью, относящиеся к методам биологической очистки с естественной аэрацией, позволяют эффективно удалять остаточные концентрации различных нефтепродуктов, в том числе и нефтепродуктов из сточных вод. Это позволяет сохранить естественную среду обитания и снизить антропогенный прессинг на водоем. За рубежом биопруды нашли широкое распространение во многих странах - США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии, ЮАР, Англии, Германии, Странах Ближнего Востока.

Причем пруды применяются как самостоятельные сооружения для полной очистки и доочистки сточных вод, так и как дополнения индустриальных сооружений в качестве блока доочистки.

В настоящее время в нашем регионе и в Казахстане успешно работают более десятка сооружений естественной очисткосточных вод, влияющих на биопруды различных конструкций.

Наиболее распространенным типом прудов являются пруды доочистки с высшей водной растительностью. Отечественная и зарубежная наука накопила значительный опыт использования этого типа прудов и благотворного влияния высшей водной растительности на процесс доочистки

Известно, что высшая водная растительность, в частности тростник, интенсивно извлекает из воды растворенные биогенные элементы, в первую очередь азот и фосфор, а также служит естественным фильтром для задержания и деструкции нефтепродуктов.

Метод доочистки биологически очищенных сточных вод в биологических прудах по существу неравнозначен химическим, физико-химическим или механическим методам доочистки. Сложный комплекс биологических процессов самоочищения обеспечивает качественное изменение состава сточных вод, придавая им свойства "живой" природной воды.

Работа сооружений естественной очистки, в частности биопрудов, в значительной мере зависит от климатических условий региона.

Наибольшее влияние на работу сооружений оказывает температура окружающего воздуха, т.к. температура воды в прудах находится в прямой зависимости от нее, продолжительность безморозного периода, наличие осадков, в основном, в виде снега, ветров и т. д.

Ранее были проведены обширные исследования на сооружениях естественной очистки в различных городах и поселках Узбекистана, Казахстана, Таджикистана, Туркмении.

В результате было установлено, что в условиях Среднеазиатского региона, с резко континентальным климатом, непродолжительной зимой и жарким, сухим летом подобные сооружения могут успешно эксплуатироваться в течение круглого года.

Зимой на водной поверхности прудов сплошной ледяной и снежный покров практически отсутствует и температура воды ниже +2 - +4<sup>0</sup>С не опускается.

Однако, даже если и образуется сплошной ледяной покров, то он держится не более 15-30 дней. Процессы самоочищения в этот период несколько замедляются, однако полностью не прекращаются, т.к. ледяной покров несколько ослабляет проникновение солнечного света в толщу воды. Полностью процессы самоочищения прекращаются в случае появления сплошного снежного покрова толщиной 5-8 см. поверх ледяного.

Летом в верхних слоях воды температура достигает критических значений +26-+32<sup>0</sup> С. Это приводит к возникновению процессов вторичного загрязнения и избыточному развитию биомассы - биоты прудов, что приводит к резкому ухудшению качества очищенной сточной жидкости.

Также важным фактором, влияющим на работу прудов, является ветер, вызывающий ветровое перемешивание воды.

На основе этих исследований разработана гибкая технологическая схема очистки и доочистки сточных вод, позволяющая максимально использовать благоприятные климатические условия региона и обеспечить круглогодичную, стабильную работу сооружений.

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

*Дарвишова Г. К. (ЖГПИ)*

В условиях независимости Узбекистана исключительно важное место занимает подготовка молодых квалифицированных кадров, которые должны соответствовать мировому уровню, международным стандартам. Для этого в Узбекистане принят ряд законов, регулирующих процесс образования. «Нам требуются по-настоящему знающие, интеллектуальные, образованные люди, способные вести политику на международных форумах, дискутировать на равных любой страны по

самому широкому спектру проблем, будь то экономика или политика, история или культура». [Каримов И.А., 1998, Т.7-С.131].

Организация работоспособной, коммуникабельной группы особенно на начальном этапе обучения чрезвычайно важна. В группу должны входить как мальчики, так и девочки, принадлежащие к разным национальностям. Перед тем, как организовать малые группы и предложить им задания, необходимо детей тщательно подготовить к этому, новому для них виду деятельности. Задача подготовительного этапа, как правило, заключается в том, чтобы

- определить уровень психологической готовности учащихся к обучению по новой педагогической технологии;
- создать условия психологического комфорта и ситуации успеха для учащихся.

Технология обучения в сотрудничестве, являясь технологией развивающего обучения, предполагает " пробуждение и запуск " потребностей в самоактуализации, самореализации, самоусовершенствовании, то есть то, что мы надеемся развить в детях. Но это трудно сделать, если ребенок обладает низким уровнем самоуважения, самопринятия, неудовлетворенной потребностью в любви, понимании и принятии со стороны других людей (учителей, одноклассников и др.). Забота о позитивной самооценке и чувстве собственного достоинства ребенка - одна из основных забот зарубежной школы, в частности американской, разработавшей курсы " **self-esteem & cooperation**", немецкой с их знаменитыми психологическими играми Клауса Фопеля и т.д. Организуя интерактивные игры с детьми можно помочь детям ощутить единение с другими, научить ясно мыслить, исследовать и анализировать, принимать решения - самостоятельно и в группе, развивать открытость и мужество выражать свое отношение к другим, а также помочь справляться со своими страхами и стрессом, т.е те качества и стороны характера, которые необходимы будут им при работе в малой группе. Как подчеркивает К. Фопель, "приведенные выше цели могут показаться слишком сложными для школы, которую многие воспринимают, прежде всего, как место, где получают знания. Но наряду с передачей знаний задачей школы является и подготовка детей к самостоятельной жизни, их правильная социализация.

"Ситуация успеха не возникает там, где допускается сравнение одного ребенка с другим, сопоставление одной группы с другой: развитие личности протекает неравномерно, дискретно, и какие-то дети при таком сравнении всегда будут проигрывать, отставать, якобы, от развития других детей, а значит, будут лишены замечательного ощущения своей силы и личностного успеха". Успех – это залог положительного отношения к учебе, к труду, к себе, стимул к активной работе.

Однако необходимо стремиться к разносторонней деятельности каждого ученика. Нельзя одному ученику предлагать на протяжении ряда уроков одну и ту роль. Общение на уровне равно партнерских отношений способствует взаимобмену знаниями, умениями и навыками при самостоятельном решении простейших коммуникативно-познавательных задач. Так как общение учащихся внутри группы и групп между собой осуществляется по мере возможности на иностранном языке (использование реплик на родном языке допускается при выполнении грамматического задания на этапе формирования навыка, а также при проверке домашнего задания), то на подготовительном этапе необходимо не только ознакомить учащихся с этапами работы в малых группах сотрудничества и ее спецификой, но и подготовить учащихся собственно к взаимодействию на иностранном языке, ознакомить с особенностями речевого общения. В помощь учителю могут быть предложены образцы памяток работы в малой группе для младших школьников. Памятки оформляются на листах для индивидуального пользования (каждому на стол), а также на отдельных плакатах для размещения в классе.

Организация обучения в сотрудничестве на начальном этапе требует специальной предварительной подготовки с учетом психологических особенностей взаимодействия учащихся в малых группах. В связи с этим подготовительный этап приобретает большое значение для осознания учащимися специфики учения по новой технологии, выявления мотивов сотрудничества, качеств партнера, создания для детей атмосферы психологического комфорта. На основе выделенных критериев формирования групп достигается эффективность учебного взаимодействия при решении поставленной задачи.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пассов Е.И., Коростелев В.С. Цель обучения иностранному языку на современном этапе развития общества. Общая методика обучения иностранным языкам. Хрестоматия./ Ред. Леонтьев А.А. Москва, 2000.



2. Гладилина И.П. Некоторые приемы работы на уроках английского языка в начальной школе. Иностранные языки в школе.-2003.-
4. <http://www.macmillanenglish.com>
5. <http://exchanges.state.gov/education/engteaching> 2004

## INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION

*Шарунов Ф. А. (ЖДПИИ)*

English has become the most commonly learned second language in the world, and due to increasing globalization there is a large need for people who can communicate in multiple languages. Areas such as politics, trade, tourism, international relations, technology, mass media, and science use common language to communicate. Knowledge of foreign languages is one of the most important requirements for the level and quality of any specialist and the professional field. In recent years, more issues are dedicated to the use of new information technologies in teaching foreign languages. It is not only desktop computers, but also overhead projects, interactive whiteboards and wireless internet can be fully used to support the process of English language learning. Indeed, cognitive research has shown that the human brain processes words, and images are more likely than text to remain in our long time memory (Levie and Lentz 1982).

In the 21 century the range of technologies are available for use in language learning, and teaching has become very diverse. The intensification and modernization of education requires the introduction of innovative technologies that aim to educate a person in the creative intellectual and emotional way. In the past, technology has been used to source and consume information, whereas today's learners have become particularly adept at creating and collaboratively developing content for a wide variety of purposes. Nowadays most of the English language learners are becoming increasingly interested in the concept of 'content creation' - the process of gathering information relevant to a particular topic or area of interest and sharing it with peers.

Since one of the effective ways to activate students in learning foreign languages is the design (project method) where students independently plan, create and protect their projects, and they are actively involved in the process of communication. Project work in the classroom, is related to a Task Based Learning (TBL), which evolved from Communicative Language Teaching (CLT), and is encourages learners to work cooperatively in groups to solve a dilemma or problem. The focus on delivering a solution will inspire learners to use English when focusing on the 'task' at hand.

Students love sharing their knowledge about a favorite life experience or their hobbies. They also enjoy playing around with traditional or familiar stories as well as inventing their own. It can be very motivating for learners to be responsible for creating and publishing their own digital texts, as this requires them to use language for specific purpose and audience: for example authoring for peers or younger children. For language learners effective classroom strategies have traditionally involved use of songs, rhymes and traditional stories with repeated language structures. The internet can be a rich source of authentic oral models via recorded talking electronic books, podcasts and video clips that can help students with pronunciation as well as acquisition and reinforcement of new vocabulary. Technology also affords learners the opportunity to record themselves and present them to peers. The recordings will be available for playback at any time.

### **The main objectives of the project methodology are:**

- self-expression and self-improvement of students, increasing the motivation of learning, the formation of cognitive interest;
- autonomous learning is promoted as learners become more responsible for their own learning.
- all four skills, reading, writing, listening and speaking are integrated.

### **Bibliography**

1. PATEL, Chirag M. Innovative Methods of Teaching English Language to School Students Using Teaching Aids. In IUP Journal of English Studies, Edinburg, 2014
2. Internet: <https://www.britishcouncil.uz>

## ТАСАВВУФ ВА МЕЪМОРЧИЛИК САНЪАТИ РИВОЖИ

*Дилфуза Жуманиёзова МРДИ*

XV-XVII асрлар Моварауннаҳр маданияти ва санъати ривожда меъморчилик соҳаси муҳим ўрин тутди. Бу борада тасаввуф таълимоти ва хонақоҳлар маърифат маскани сифатида муносиб ҳисса қўшди.

Маълумки, “Хонақоҳ” - сўфийларнинг яшаш ва ўқиш жойи бўлиб, бу ерда ўрта асрларда тасаввуф йиғинлари ўтказилган.(1) Хонақоҳлар X асрда дастлаб Моварауннаҳрда юзага келади, шундан кейин Хуросон, Эрон ва Арабистон мамлакатларида пайдо бўлади. Хонақоҳлар қуйидаги ишлар учун хизмат қилган:

1. Сўфийларнинг яшаш жойи;
2. Тасаввуфнинг назарий ва амалий жиҳатларини ўрганиш;
3. Зикр тушиш;
4. Муайян масала бўйича баҳс олиб бориш;
5. Тасаввуф мажлислари ўтказиш.

Моварауннаҳрда хонақоҳ институти маданий ривожланишида қуйидаги вазифаларни бажарган:

- аҳолини тасаввуфий маърифат билан таништириш;
- исломий маданиятни тарғиб қилиш;
- фуқаролар муаммоларини тинглаб, тегишли кишиларга етказиш.

Хонақоҳлар дастлаб машҳур тасаввуф шайхлари томонидан мақбул жойларда қурилган. Кейинчалик бой-бадавлат кишилар ва амалдорлар томонидан вафот этган валийларнинг қабрлари атрофида қурила бошланди. XV-XVII асрларда ҳозирги Самарқанд, Бухоро ва Қашқадарё воҳаларида ана шундай кўплаб хонақоҳ комплекслари қурилди. Бу хонақоҳлар қурилиш архитектураси, дизайни ва маҳобатлилиги билан диққатни тортади. Уларда намозхона, ётоқ жойи, ошхона, машғулот жойи ва турли зарурий хоналар бўлган. Хонақоҳларга катта ерлар вақф қилиб берилган. Мисол учун, Абдуллахон 1559 йили Кармана шаҳрида пиру-муршиди Қосим Шайх Азизонга (XVI аср) ўзига хос бир хонақоҳ қуриб берган. Бу хонақоҳ, ҳақида Ҳасанхожа Нисорий ёзади: “ Шайх Азизоннинг олийшон хонақоҳи, бу ерга кирган киши омонлик топади”<sup>(2)</sup> ояти карима маъносидан хабар бериб, замон аҳлининг тинчлик-омонлик уйига айланган.

Хонақоҳ Кармана шаҳрининг чеккасида жойлашган. Тенги йўқ ҳадисчи ва буюк тафсирчи Хожа Сифаҳоний айтганлар:

Лавхашаллоҳ зи оби Кармина,  
Майи жаннат шароби Кармина  
(Карминанинг сувига офарин бўлсин,  
Карминанинг бу ичимлиги жаннат майидир.)

Бу ҳақида фақир у маърифатпаноҳнинг хонақоҳи тарихини шундай айтганман:

Соҳт кутби замони хонақоҳе,  
К-зи шараф Кабъа шуд бар аҳли жаҳон.

Кимки сунъи аз барои таърихаш,  
Зад рақам: “Хонақоҳи кутби замон”

(Кутби замон хонақоҳини кўр,  
У Кабъа мисол жаҳон аҳлини ўзига тортади.

Унинг қурилиш тарихини изласанг-  
“Кутби замон хонақоҳи” сўзидан чиқади)  
(96 в Н 155 а)”<sup>3</sup>

Хонақоҳларнинг кошинлари ва деворларини оятлар, ҳадислар, ҳикматлар ва шеърлар билан зийнатлашни тасаввуф вакиллари бошлаб беришган, XV-XVII асрлар давомида ҳозирги Самарқанд худудларида Нур ота, Лангар ота, Қиём шайх, хазрати Башир хонақоҳлар фаолият олиб борган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Юсупова М. Бухарская школа зодчества XV XVII века. Издательство «SMI-ASIA» , Ташкент-2014.
2. Нисорий Хасанхўжа. Музаққари Аҳбоб/ форс тилидан ўзбекчага Исмоил Бекжон таржимаси/ Тошкент, 1993й.
3. Ахмедов Б.А. Тарихдан сабоқлар. Тошкент, 1994.
4. Комилов Н. Тасаввуф. Тошкент, «Маънавият», 1998й.

## DEVELOPMENT OF THE LANDSCAPE ENVIRONMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK IN THE TERRITORY OF SAMARKAND

*(Samarqand hududida ilmiy-texnika parkninglandshaft muhitini rivojlantirish)*

*202-Arxitektura talabasi Sobirova O.I., 201-KXALTE talabasi Xaydarova M.*

*Eshmuratov.O.A. "Arxitekturanazariyasivatarixi" kafedraassistenti (SamDAQI)*

It is desirable to include the most valuable trees and bushes of local conditions of growth in the range of the projected planted trees and shrubs object. It is also possible to enter into the range of objects of gardening breeds of other geographical areas if they maintain local climatic conditions.

At creation of compositions of green plantings it is planned to use the following elements:

- a) single trees and bushes;
- b) groups of trees and bushes of true deciduous and coniferous breeds or mixed;
- c) green hedges from short-haired and unbarbered trees or bushes;
- d) borders from low bushes (to 0,5 m);
- e) flower registration - beds, rabatka, orchestra seats etc.;
- i) herbalists the ordinary and blossoming lawns.

Gardening - set of the actions for improvement of appearance of the territory connected with landing of plants (bushes, trees, flowers). Lawns, flower beds, beds - an integral part of gardening. The full decorative effect will reach in 2-3 years of complex and regular care.

The lawn (from the French gazon - the turf) represents the natural cespitose cover consisting generally of densely growing long-term cereals. The grass surface of a lawn needs to be cut regularly. Then it will be equal and will sustain trampling. The lawn bears considerable decorative loading, forming a special background for landings, harmoniously connecting among themselves separate parts of the square, and has impact on a microclimate. The cut grass promotes intensive evaporation of moisture therefore in hot days air temperature over a lawn is 3-5 degrees lower, than over any other covering. Besides, the well-groomed lawn creates the special atmosphere and a favorable psychological background. The lawn is created from mix of four species of long-term cereal herbs: kostrets bezosty, житняк, fescue meadow, wheat grass creeping. Such lawn carries out both decorative, and practical function. It long, shade-enduring, steady against mechanical damages, for the siccostable.

Any plant possesses special decorative qualities. The size and coloring of leaves, amount of colors, color of bark, height – these indicators at each plant the, and it allows to create interesting compositions. An important role is played by gardening process planning. The park territory covered with a tile it is decorated fresh with flowers in flowerpots. Flower beds are created by the principle of landscape composition.

Flower beds of regular composition — it is beds, vases from concrete which are created from ingates and biennials.

In beds the nasturtium, pansies, tulips, narcissuses, barkhatets "carmine", irises land алиссум, агератум.

In flowerpots a petunia.



**Alissum** - the charming dwarfish annual plant forming a dense creeping carpet. Flowers small, are collected in small inflorescences brushes, white, with a honey smell. For continuous blossoming periodically delete faded flowers. The plant is photophilous and drought-resistant. The blossoming period May - September.

**Nasturtium big** (*Tropaeolum majus*) "Salmon Bebi". An annual bush plant 40 cm high with large flowers, with a diameter of 6 cm. Coloring of flowers of red and yellow color. Petals corrugated possess pleasant aroma. The blossoming period June – October.

### **Ageratum Mexican**

(*Ageratum mexicanum*) "Pink Ball". The perennial plant which is grown up as one-year. A plant 30 cm high with dense inflorescences baskets of blue and lilac color. Diameter of a flower of 8 cm blossoms from June to September.

**Petunye krupnotsvetkovy** (*Petunia grandiflora*) "Ultra Burgundi". The perennial grassy plant cultivated as an odnoletnik, height 30sm. Flowers pink, 4 cm in the diameter, funnel-shaped, with characteristic aroma. The petunia blossoms from June to September, without demanding special leaving.



**Pansies** - perennial plants 20 cm high, usually they are grown up as biennials. Their effective flowers repeat a violet form. The viol bush at the beginning of vegetation compact, then becomes sprawling; main escape upright, root system mochkovaty. In bosoms of leaves pansies form tsvetonosa which ends crown single large flowers with a diameter of 7 cm.

**Barkhattsa of "Carmen"** - a plant one-year. Stalks upright, 20 cm high, strongly branchy from the basis, the side escapes rejected. Leaves small, plumose рассеченные, with linearly-lantsetnymi shares, on edge pilchaty, dark green, are located in the next or opposite order. Inflorescences — baskets of 6 cm in the diameter, single or in the shchitkovidnykh inflorescences, bowl-shaped, varied in form, on long tsvetonosa. A wrapper single-row, from 5-7 accrete leaflets pointed at a top. Reed flowers yellow, orange, brownish-brown or dark red, velvety, often bichromatic, with various ratio of the called shades; the tubular — yellow or orange.

**Tulips** — plants quite unpretentious can be also reconciled with any garden soil and location however in this case you shouldn't wait from them for special effect during blossoming. Make multiple copies garden tulips make multiple copies usually bulbs. At seed reproduction signs of a grade don't remain, besides seedlings blossom for 7-8 year, or later. Diameter of a flower is 5 cm, height is 30 cm. Color – yellow, red. The blossoming period May – June.

**Narcissus.** The scientific name — Narcissus Poeticus. Comes from the Greek word 'narkao' — to stupefy, stun that is possibly connected with bulbs which poisonous properties are known from an extreme antiquity, or can be connected with the stupefying smell of flowers. The second word of the name — poeticus (poetic) is connected with that it was so sung by poets of all countries and centuries as any other plants, excluding only a rose. Perennial bulbous plants. Leaves radical, linear, in number 2-4. Цветонос leafless, round or flattened, up to 50 cm long, at its top there is a knot with the pedicel 0,5-1,5 cm long departing from it and with filmy wrappers. Large flowers, single or in brushes, often fragrant, a little hanging, simple or terry, 6 cm in the diameter. Blossom in May-June.



**Siberian irises** — This garden group unites grades and hybrids of an iris Siberian and blood-red. All of them differ in unpretentiousness and winter hardiness. Also it is allocated the sino-Siberian irises and the Californian-Siberian irises. The plant is a long-term. The height of a flower is 30 cm, diameter is 8 cm. It blossoms in May and July.

#### **Social and humanitarian literature, State laws and decrees.**

1. Adylov LA Landscape planning. - Tashkent, 2007
2. Vergunov AP, Denisov MF, SS Ozhegov Landscape design. - M.: Higher School, 1991
3. Allen, D., D. Burr, T. Broadhurst Science Park: organization and management: Per. from English. / D. Allen, D. Berry, T. Broadhurst. - L., 2000.
4. Karcev, DA and Technopolis technology parks in the world economy and especially their development in Russia: Dis. . cand. ehkon. Sciences: 08.00.14 / DA Karcev. Moscow, 2000. - 230 p.
5. AV Sychev Landscape Architecture. - M.: ONYX 2007
6. Ozhegov SS, the Urals AS, Rakhimov K.ZH .. Landscape Design arhitekturasi Islands. - Samarkand: SamDAKI 2009
7. Severin SI Comprehensive landscaping in urban accessories. -Kiev 1975
8. Science and the National Parks. Committee on Improving the Science and Technology Programs of the National Park Service, National Research Council

#### **АҲОЛИ ЯШАШ ЖОЙЛАРИНИ ЛАНДШАФТ РЕЖАВИЙ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ ВА ВАЗИФАЛАРИ**

*203- Архитектура талабаси Эгамбердиева Э.А., 203- Архитектура талабаси Раббимова Д.З. (Эшмуратов О.А. “Архитектура назарияси ва тарихи” кафедраси ассистенти (СамДАКИ))*

Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктларининг кўкаламзорлар тизими фойдаланиши ва уларнинг қайси мақсадларга мўлжалланганига қараб 3 та йирик гуруҳга бўлинади: умумий фойдаланилувчи, фойдаланиши чекланган ва махсус мақсадларга мўлжалланган кўкаламзорлар.

**Умумий фойдаланилувчи кўкаламзорларга** умумшаҳар ва туман марказларининг парклари, микрорайонлар боғлари, скверлар, бульварлар, шаҳар майдонлари ва транспорт магистралларининг кўкаламзор ҳудудлари, хиёбонлар, пиёдалар кўчаларидаги кўкаламзорлар киради.

**Фойдаланиши чекланган кўкаламзорларга** қолган барча тураржойлар ва саноат зоналари ичида жойлашган кўкаламзор ҳудудлар киради. Буларга тураржой кварталлари ва микрорайонлардаги тураржой гуруҳлари олди участкалари, мактаблар, болалар боғчалари, шифохоналар, коллеж ва лицейлар, олий ўқув мауссасалари, спорт комплекслари, соғломлаштириш муассасалари ҳамда саноат корхоналари ва ташкилотлари ҳудудларидаги кўкаламзорлар киради.

**Махсус мақсадларга мўлжалланган кўкаламзорларга** эса кўча ва транспорт магистраллари бўйлаб экилган кўкаламлар, санитария-ҳимоя ва сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш зоналари, ботаник боғлар, дендрариялар, ҳайвонот боғлари ва парклари ҳудудидаги кўкаламлар ҳамда кўргазма боғлар, кабристонлар, гул ва кўчатлар етиштирувчи хўжаликларнинг кўкаламлари киради.

Айтиб ўтилган кўкаламзорлар шаҳар ва кишлоқлар ҳудудида муайян бир тартибда жойлашиб, замонавий шаҳар ва кишлоқ кўкаламзорларининг яхлит тизимини ташкил қилади.

Кўкаламзорлар тизимининг биринчи бошланғич элементи сифатида микро-ройонлардаги мавжуд турар-жой гуруҳларининг боғини ёки маҳаллалар марказлари қошидаги боғни кўрсатиш мумкин. Агар яна ҳам ичкарироқ кириб борилса, хусусий уй-жойларнинг ҳовли-боғларини энг бошланғич кўкаламзор элемент тарзида кўрсатиш мумкин.

Кўкаламзорлар тизимининг учинчи таркибий элементи сифатида шаҳар тураржой массиви (тумани)нинг парки ва унинг ёнида жойлашган спорт иншоотлари боғини кўрса-тиш мумкин. Собик Иттифок даврида бу боғ “жилой район парки” деб аталиб, унинг тар-кибида очик ва ёпиқ спорт майдонлари ва иншоотлари ташкил этилган.

Ҳозирги катта ва йирик шаҳарлар ҳудудида бир нечта режавий ва маъмурий туманлар мавжуд бўлиб, улар таркибида туман парклари ва спорт мажмуалари ташкил этилганки, уларни биз шаҳар кўкаламзорлари тизимининг кейинги босқичи тарзида қарашимиз мумкин.

Шаҳар ичи кўкаламзорлар тизимининг энг йирик звенолари бу, албатта, умумшаҳар марказий парки ва шаҳар спорт паркидир. Шаҳар ичи кўкаламзорлари тизимининг элементларига юқоридагилардан ташқари яна шаҳар майдонлари, хиёбонлар, скверлар, бульварлар, кўкаламзор пиёда йўллар ва соҳиллар бўйлаб жойлашган боғлар ҳам киради. Бу кўкаламзор элементларнинг бўлиш-бўлмаслиги шаҳарнинг катта-кичиклиги ва структуравий тузилишга кўп жиҳатда боғлиқдир.

Кўкаламзорлар тизимини ҳажмий тузилиши ва ташқи кўринишига қараб шартли равишда очик ва ёпиқ яшил муҳитларга бўлиш мумкин. Очик яшил кўкаламзор муҳитларга манзаравий партер гулзорлар ва майсазорлар, очик хиёбонлар кирса, ёпиқ яшил муҳитга ёпиқ хиёбонлар, дарахт ва баланд буталардан тузилган яшил массивлар, ўрмонзорлар киради. Ёпиқ яшил кўкаламзор муҳит - бу дарахтзорлар ичидаги майсазорлар, йўлаклар, хиёбонлардан ва асосан соя ва салкин муҳитлардан ташкил топади. Бундай муҳитда осмон деярли кўринмайди, ҳамма жой соя-салкин бўлади. Очик яшил муҳит эса бунинг акси, унда соя бўлмайди, муҳитга қуёш тушади, очик муҳитдаги барча ландшафт элементлари ва осмон кўринади.

Ёз пайтида кундуз кунни очик яшил муҳитдаги ҳавонинг ҳарорати ёпиқ яшил муҳит ҳавосига нисбатан иссиқ бўлади. Маълумки, совуқ ҳаво вазни иссиқ ҳавога нисбатан енгилдир. Бунинг оқибатида ёпиқ яшил муҳитдаги оғир ҳаво очик муҳитдаги ўзидан енгил бўлган иссиқ ҳаво томон оқади ва унинг жойини эгаллашга ҳаракат қилади. Ҳавонинг бундай оқими, яъни ҳаво силжиши оқибатда ёпиқ ва очик яшил муҳитлар чегарасида энгилгина шаббода юзага келади. Бу табиий воқеликни биз “шаббода самараси” деб атадик. Кечаси эса бунинг акси, яъни очик яшил муҳит қуёш ботиши билан ёпиқ яшил муҳитга нисбатан тез совуқ кетади ва шаббода тескари томон-ёпиқ яшил муҳитга қараб ҳаракатланади.

Очик ва ёпиқ яшил муҳитлар доирасида содир бўладиган бундай ижобий ҳаво ҳаракатининг қонуниятидан кўкаламзорларни лойиҳалашда Ўзбекистоннинг иссиқ ва қуруқ иқлими шароитида самарали фойдаланишни, бунинг учун эса шаҳар кўкаламзорлар тизимида ташкил этиладиган очик ва ёпиқ яшил муҳитлар майдонининг ўзаро нисбатини 1:1 тарзда олишни тавсия қиламиз.

**Кўкаламларни меъёрлаш** – бу аҳоли пунктларида одам бошига тўғри келиши зарур бўлган яшил майдонни кв. метрда меъёрлаш демакдир. Яшил майдон деганда ўсимликлар, дарахт, бута, гуллар, майса ёки ер ёпар ўсимликлар экилган майдон тушунилади. Бундай майдонларни меъёрлаш баринчи навбатда аҳоли пунктининг катта-кичиклигига ва табиий-иқлим шароитларига боғлиқдир. Агар шаҳар йирик ёки катта бўлса одам бошига умумий фойдаланилувчи кўкаламлар эгаллаган яшил майдонлар ҳам кўпроқ, шаҳар кичик бўлса бундай кўкаламлар майдони ҳам камроқ бўлади.

Шаҳарсозлик бўйича ишлаб чиқилган лойиҳалаш нормаларида фойдаланиш чекланган ва махсус мақсадларга мўлжалланган кўкаламзорлар майдони меъёрланмаган, фақат умумий фойдаланувчи кўкаламлар ҳудудигина меъёрлаштирилган. Умумий фойдаланувчи кўкаламлар ўз навбатида қуйидагича гуруҳларга бўлинган:

- а) умум шаҳар кўкаламлари;
- б) шаҳарлардаги тураржой туманлари кўкаламлари;
- в) қишлоқ аҳоли пунктлари кўкаламлари.

Ҳар бир гуруҳ учун алоҳида яшил майдонлар меъёрланган. Масалан, қишлоқ аҳоли пунктларининг кўкаламларини бир кишига максимал 12 м.кв. деб белгиланган. Бу меъёрни қуйидаги ҳолатларни эътиборга олган ҳолда 20% у ёки бу томонга ўзгариш мумкинлиги кўрсатилган:

- а) иқлимий шароитлар (Ўзбекистоннинг жанубий вилоят ва туманларида яшил майдонлар меъёри шимолий вилоят туманларига қараганда кўпроқ бўлиши керак);
- б) яшаш учун ноқулай шароитлар (кучли шамоллар, чанг-тўзонлар, қумлар, қор қўчкилари мавжуд аҳоли пунктларида кўкаламзор майдонлар миқдори кўп бўлиши зарур);
- в) ишлаб чиқариш ва саноат корхоналарининг кўплиги (саноат корхоналарининг кўплиги ҳам бир кишига тўғри келадиган яшил майдонлар миқдорини оширади);
- г) шаҳарсозлик режавий шароитлари (масалан, шаҳарда қуриш учун нобоп майдонлар мавжуд бўлса, улар яшил кўкаламзорларга айлантирилади ва бундан яшил майдонлар миқдори ошади).

Шаҳарлар ва қишлоқларимизнинг сифатли ва зарур миқдордаги кўкаламлаштирилиш даражаси – бу аҳоли яшаш маданиятининг ошганлиги белгисидир. Қайси аҳоли пункти яхши ва сифатли кўкаламлаштирилган ва ободонлаштирилган бўлса ўша ерга аҳолининг қўчиб келиши ва муҳим жойлашиши кузатилмоқда.

Ўзбекистон кам ўрмонзорли ва серкуёш республика, шунинг учун унинг иклими ва табиати сунъий яратилган кўкаламзорлар ва ўсимликларга кўп жиҳатдан боғлиқдир. Бу ўлкада соя ва сув ўта долзарб масаладир. Шунинг учун ҳам шаҳар ва қишлоқларимизда кам сув сарфлаб кўп сояли ва салқин масканларга эга бўлиши жуда муҳимдир. Бунга эришишнинг энг осон йўли ва тезкор йўли аҳоли пунктларини тўғри ва самарали тарзда кўкаламлаштириш ва ландшафт ташкил этишдир.

Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктларининг кўкаламзорлар тизимини лойиҳалаш ва ташкил этишда қуйидагича асосий тамойилларга амал қилиниши зарур:

1) шаҳар ҳудуди бўйлаб йирик яшил кўкаламзорларни тенг маромда тақсимлаш ва жойлаштириш. Мазкур талаб энг аввало умумий фойдаланувчи кўкаламзорларга таллуқлидир;

2) яшил кўкаламзорлар тизимининг шаҳар ҳудуди бўйича узлуксизлиги ва узвийлигини таъминлаш. Ушбу тамойил шаҳар боғ-паркларининг яшил ҳудудларини бир-бирига кўкаламзор хиёбонлар, кўчалар, тротуарлар, скверлар, шаҳар майдонлари ёрдамида боғлаб, уларнинг яхлит ва узлуксиз умумий кўкаламзорлар тизимини яратиш орқали амалга оширилади;

3) шаҳар ички ва ташқарисида жойлашган кўкаламзор яшил ҳудудларни бир-бирига боғлаш ва уларни ягона комплекс ечимга келтириш. Мазкур талабга шаҳар ичидаги яшил ҳудудларни функционал ва композициявий жиҳатлардан шаҳар ташқарисида жойлашган парклар ва манзаравий боғ-роғлар билан боғлаб, улардан ҳудудига шаҳар селитеб ҳудудининг ичигача кириб боровчи ўзига хос “яшил поналар”ни, шакллантириш орқали эришилади.

Кўкаламзорлар тизимини ташкил этишда қуйидаги уч асосий вазифанинг ҳал этилиши зарур бўлади:

**-функционал вазифа** – турли мақсадларга мўлжалланган кўкаламзор шаҳар ҳудудларини ташкил этиш, шу жумладан аҳолининг қулай дам олиши учун боғ-парклар ва бошқа яшил муҳитлар тизимини яратиш;

**-санитария-гигиеник вазифа** – шаҳар муҳитининг экологиясини соғломлаштириш ва микроклиминини яхшилаш;

**-меъморий - бадий вазифа** – бадий жиҳатдан яхлит ва эстетик жозибадор бўлган шаҳар архитектуравий-ландшафт муҳитини ташкиллаштириш ва шакллантириш.

Аҳоли яшаш жойларини кўкаламлаштириш нормалари ва тамойилларига риоя қилиш, уларни меъморий – ландшафт ташкил этишнинг юқорида кўрсатилган тамойил ва шаклларида амал қилиш шаҳар ва қишлоқларимизнинг нафақат экологик жиҳатдан тоза, иқлимий қулай бўлишлигига, балки маданий – манзаравий ва эстетик жиҳатлардан ҳам яхши натижаларга эришиш мумкин.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Убайдуллаев Х.М. Иногамова М. “Тураржой ва жамоат бинолари типологиялари сослари”. Тошкент 2009й.

2. **Фирсанов В. М.** Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата. М.: Высшая школа, 1982.
3. **Тоштемиров Р.Т.**, К вопросу применения дома коридорного типа в сухом жарким климате Узбекистана. в кн.: Вопросы родостроительства в условиях жаркого лимата:-Ташкент, 1982, с. 55-60.
4. [www.uznature.uz.htv](http://www.uznature.uz.htv)  
[www.Gardener.ru](http://www.Gardener.ru)  
[www.http://landscapedesign.ru](http://www.http://landscapedesign.ru)

## **ПЕНОБЕТОНДАН ИБОРАТ ТАРКИБИ БИР ЖИНСЛИ БЎЛМАГАН ТАШҚИ ДЕВОР КОНСТРУКЦИЯЛАРИНИ ИССИҚЛИК-ФИЗИК ҲИСОБИ.**

*т.ф.н,доц. Шукуров F, асс. Султонов А, асс. Эгамова М,  
магистрант Одинаева С. (Сам ДАҚИ).*

Ушбу мақолада биноларни энергия самарадорлигини оширувчи пенобетондан иборат уч катламли бир жинсли бўлмаган ташқи девор конструкцияси иссиқлик-физик жиҳатдан асосланган.

В данной статье приведены результаты теоретических теплофизических исследований наружных стен из трёхслойного пенобетона повышающий энергоэффективность зданий.

In this article it is given results of theoretical heat physical researches of external walls from three-layer foam concrete increasing energy efficiency of buildings.

Ҳозирги пайтда бутун дунёда биноларни энергия самарадорлигини ошириш мақсадида уларни ташқи тўсик конструкцияси сифатида турли – туман иссиқлик ҳимояси оширилган таркиби бир жинсли бўлмаган ташқи девор ва том ёпмалар қўлланилмоқда. Жумладан Россияда “Тёплый дом” деб аталувчи ташқи деворлари пенополистиролдан иборат олинмайдиган колип (Несъёмная опалубка) ёрдамида тикланаётган биноларни ва бошқаларни олиш мумкин. Аммо бу турдаги турли-туман иссиқлик ҳимояси оширилган конструкцияларни асосий камчилиги, уларни таннархини баландлигидадир. Иссиқлик ҳимояси пенопласт, пенополистирол ва бошқа минерал плиталар билан оширилган ташқи девор конструкцияларини бир метр квадратини нархи 50-60 долларни ташкил этар экан.[4]

Ҳозирги пайтда Самарқанд шаҳрида “ALINA INVEST” масъулияти чекланган жамият шаклидаги “Ўзбекистон-Белорусия-Россия” қўшма корхонасида т.ф.н,доц. Султонов А. раҳбарлигида пенобетондан иборат деворбоп блоklar ишлаб чиқарилмоқда. Блокларнинг ўлчамлари 600x600x200, 600x300x200, 600x300x100, 400x400x200, 400x300x300, 500x300x120мм бўлиб уларнинг баъзи хусусиятлари қўйидаги жадвалда келтирилган.

1-жадвал

1	Қуйидаги блоklarни куриқ ҳолатдаги ўртача зичлиги кг/м <sup>3</sup> , 600x300x100 мм 600x300x200 400x200x200	ГОСТ 12730.1-78	D1200	510 D500 590 785 970 D600 D800 D1000	Талабга жавоб беради
2	Иссиқлик ўтказувчанлик коэффецинти, Вт/(м* <sup>0</sup> С) D500 D600 D800 D1000	Гост 7076-87	0.12 0.14 0.21 0.24	0.11 0.13 0.20 0.23	Талаб-га жавоб беради

Ушбу мақолада тадқиқотлар натижасида пенобетондан иборат бир жинсли бўлмаган девор конструкцияси муаллифлар томонидан ишлаб чиқилиб, иссиқлик физик жиҳатдан асосланиб, амалиётда қўлланилиши учун тавсиялар тайёрланмоқда.

Бу конструкцияларни афзаллик томонлари қуйидагилардан иборат:

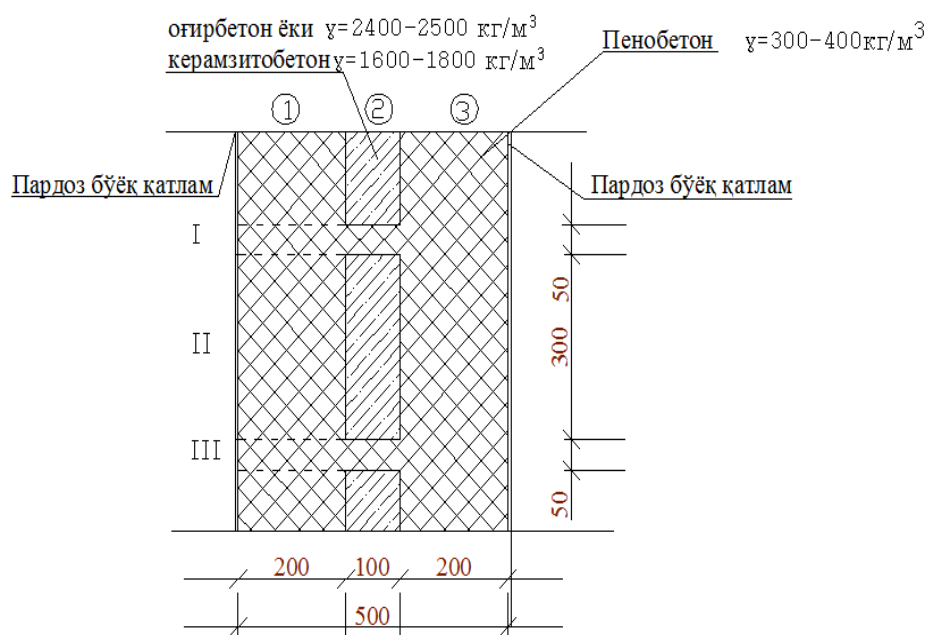
1. Бу конструкция маҳаллий қурилиш материалларидан тикланади;
2. Турли – туман энергия самарадор биноларни қуриш имкониятини беради;
3. Қурилиш муддатини кескин қисқартиради;
4. Бино қурилиши учун сарф бўлаётган моддий ҳаражатлар кескин камайд;

5. Бино ташки деворини иссиқлик ҳимоясини оширади;
6. Бино зилзилабардошлигини оширади;
7. Девор қурилишида, пенобетондан иборат олинмайдиган қолип девор конструкцияси деворни тиклаш жойида қолади.

Пенобетондан иборат олинмайдиган қолип “ALINA INVEST” масъулияти чекланган қўшма корхонасида тайёрланиб, СамДАҚИни “Бино ва иншоотлар” кафедрасининг лабораториясида ташки девор намунаси қурилиб, унда иссиқлик – физик тажрибалар ўтказилмоқда.

Тажриба натижаларини назарий иссиқлик-физик тадқиқотлар билан таққослаш учун биринчи навбатда бу конструкцияни иссиқлик-физик ҳисоблари бажарилиши лозим. Бунинг учун биз тавсия этаётган девор конструкциясини ҳисобий схемаси 1-расмда келтирилган.

1-расм.



1 – расм. Пенобетондан иборат олинмайдиган қолип девор конструкциясини схемаси.

1-расмда келтирилган пенобетондан иборат олинмайдиган қолипли ташки девор конструкциясини термик иссиқлик узатиш қаршилигини аниқлаймиз.

Иссиқлик – физик ҳисоблар учун қуйидаги дастлабки маълумотларни қабул қиламиз:

1. Пенобетондан иборат қўйма қолип, блоклари зичлиги  $\gamma_0 = 400 \text{ кг} / \text{м}^3$ , иссиқлик ўтказувчанлик коэффиценти  $\lambda = 0.14 \text{ Вт} / \text{м}^\circ \text{С}$ .
2. Оғир бетон, зичлиги  $\gamma_0 = 2400 \text{ кг} / \text{м}^3$ , иссиқлик ўтказувчанлик коэффиценти  $\lambda = 1.74 \text{ Вт} / \text{м}^\circ \text{С}$ .
3. Пенобетон  $\gamma = 400 \text{ кг} / \text{м}^3$ , иссиқлик ўтказувчанлик коэффиценти  $\lambda = 0.14 \text{ Вт} / \text{м}^\circ \text{С}$  [5,6]

Бу конструкция иссиқлик оқими йўналишига параллел ва перпендикуляр жойлашган бир жинсли бўлмаган қурилиш материалдан иборат.

Конструкцияни иссиқлик оқими йўналишига параллел бўлган текислик билан кесиб, I, II, III, қисмларга ажратамиз. Биринчи ва учинчи қисмлар ички ва ташки сирти бўёқ қилинган пенобетондан иборат. Бу қисмлар учун термик иссиқлик узатиш қаршилигини қуйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз.

$$R_I = R_{III} = \frac{0.500}{0.14} = 3,571 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{С} / \text{Вт}$$

$$\text{I ва III чи қисмларни юзаси } F_I = F_{III} = 0.05 \cdot 1 = 0.05 \text{ м}^2.$$

Конструкциянинг иккинчи қисми икки тарафдан пенобетон билан қопланган оғир бетондан иборат.

$$R_{II} = \frac{0.20}{0.14} + \frac{0.10}{1.74} + \frac{0.20}{0.14} = 1.428 + 0.057 + 1.428 = 2.913 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{С} / \text{Вт}.$$

$$\text{Иккинчи қисмининг юзаси } F_{II} = 0.30 \cdot 1 = 0.30 \text{ м}^2.$$



Бу конструкциянинг термик иссиқлик узатиш қаршилигини куйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз. [2,3]

$$R_{II} = \frac{F_I + F_{II} + F_{III}}{\frac{F_I}{R_I} + \frac{F_{II}}{R_{II}} + \frac{F_{III}}{R_{III}}}; \quad [1]$$

бу ерда,  $R_I, R_{II}, R_{III}$  – алоҳида олинган қатламларнинг термик иссиқлик узатиш қаршилиги,  $m^2 \cdot ^\circ C / Bt$ ;  $F_I, F_{II}, F_{III}$  – алоҳида қисмларнинг юзалари,  $m^2$ ;

$$R_{II} = \frac{0.05 + 0.30 + 0.05}{\frac{0.05}{3.571} + \frac{0.30}{2.913} + \frac{0.05}{3.571}} = \frac{0.40}{0.131} = 3.053 m^2 \cdot ^\circ C / Bt.$$

Конструкциянинг иссиқлик оқими йўналишига перпендикуляр бўлган текислик билан кесиб, 1, 2 ва 3та қатламга ажратамиз. (1-расм).

1-ва 3-қатлам, пенобетон  $R_1 = R_3 = \frac{0.20}{0.14} = 1.428 m^2 \cdot ^\circ C / Bt$ ;

2-қатлам, бир жинсли бўлмагани учун конструкциянинг ўртача иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентини куйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз. [2,3]

$$\lambda_{\text{ўп}} = \frac{\lambda_I \times F_I + \lambda_{II} \times F_{II} + \lambda_{III} \times F_{III}}{F_I + F_{II} + F_{III}} \quad [2]$$

бу ерда,  $\lambda_I, \lambda_{II} \dots$  алоҳида қатламларни ташкил этган материалларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти,  $Bt / m \cdot ^\circ C$  ;

$F_I, F_{II} \dots$  алоҳида қатламларни юзалари,  $m^2$ ;

$$\lambda_{\text{ўп}} = \frac{0.14 \times 0.05 + 1.74 \times 0.30 + 0.14 \times 0.05}{0.05 + 0.30 + 0.05} = \frac{0.536}{0.40} = 1.34 Bt / m \cdot ^\circ C ;$$

Иккинчи қатламнинг термик иссиқлик узатиш қаршилиги

$$R_2 = \frac{\delta_2}{\lambda_{\text{ўп}}} = \frac{0.10}{1.34} = 0.075 m^2 \cdot ^\circ C / Bt$$

демак,  $R_{\perp} = R_1 + R_2 + R_3 = 1.428 + 0.075 + 1.428 = 2.931 m^2 \cdot ^\circ C / Bt$ ;

Кўплаб амалий тадқиқотлар ва иссиқлик – физик ҳисоблар натижаси шуни кўрсатдики, ҳамиша иссиқлик узатиш қаршилигининг ( $R_{II}$ ) қиймати ҳақиқий қийматдан катта ва  $R_{\perp}$  қиймати эса ҳақиқий қийматдан кичик бўлар экан [ 3 ] .

Шунинг учун бир жинсли бўлмаган конструкциянинг иссиқлик ўтказувчанлик қаршилиги куйидаги формула ёрдамида аниқланади. [2,3]

$$R = \frac{R_{II} + 2R_{\perp}}{3} = \frac{3.053 + 2 \times 2.931}{3} = 2.971 m^2 \cdot ^\circ C / Bt;$$

Пенобетондан иборат бир жинсли бўлмаган девор конструкциясини умумий иссиқлик узатиш қаршилигини аниқлаймиз.

$$R_{\text{ум}} = R_{II} + R + R_T = 0.115 + 2.971 + 0.043 = 3.129 m^2 \cdot ^\circ C / Bt;$$

Назарий иссиқлик-физик тадқиқотлар натижасидан куйидагиларни хулоса қилиш мумкин:

1. Биз тавсия этаётган пенобетондан иборат олинмайдиган қолип девор конструкциясини умумий иссиқлик ҳимояси ҚМҚ 2.01.04-97\*да келтирилган иссиқлик ҳимоясини барча даража талабларига жавоб беради;

2. Пенобетондан иборат олинмайдиган қолип девор конструкциясини умумий иссиқлик узатиш қаршилиги  $R_{ум} = 3.129 м^2 \cdot ^\circ C / Вт$ ; бўлиб бу қатталиқ ҚМҚ 2.01.04-97\* да келтирилган иссиқлик ҳимоясининг 2-даражасини иссиқлик узатиш қаршийдан 42 % ва 3- даражасидан 17% қатталиги сабабли, бинони энергия самарадорлигини оширади.

#### Адабиётлар.

1. Шукуров Ғ.Ш., Бобоев С.М. Архитектура физикаси. 1-қисм “Қурилиш иссиқлик физикаси”, дарслик. Тошкент “Меҳнат”-2005й. 160 б.
2. Шукуров Ғ.Ш., Исломова Д.Г. “Қурилиш физикаси” дарслик. Самарқанд 2005й 226 б
3. Щипочева Е.В. Проектирование энергоэффективных гражданских зданий в условиях сухого жаркого климата учебни пособие- ТТЙМН. 2008 г
4. ҚМҚ 2.01.04-97\* Қурилиш иссиқлик техникаси. Тошкент. 2011й.
5. ҚМҚ 2.01.01-94 Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий геологик маълумотлар. Т 1996й.

### ТАДБИРКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИЖТИМОЙ-ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ.

*Расулов Бекзод Боймуратович, СамДАҚИ ўқитувчиси*

Мустақиллигимизнинг дастлабки кунлариданоқ мамлакатимизда барча соҳаларни кенг ривожлантириш, аҳоли фаровонлигини ошириш мақсадида кенг қамровли ислохотларни амалга оширишга киришилди. Айниқса, давлат мулкани хусусийлаштириш, мамлакатда янги мулкдорлар синфини шакллантириш, кичик бизнес ва тадбиркорликка кенг йўл очиш, унинг ҳуқуқий асосларини мустаҳкамлаш, ҳуқуқий ҳимоялаш механизмини такомиллаштириш борасида ўта муҳим қадамлар ташланди.

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик мамлакатимиз иқтисодиётининг муҳим тармоғи сифатида ривожланиб борар экан, албатта улар давлат ва унинг органлари томонидан қўллаб-қувватланишга муҳтождир. Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни давлат томонидан қўллаб-қувватланишини самарали йўлга қўйишни қонуний асосларини мустаҳкамлаш масаласида давлатимиз раҳбари қўйидагиларни таъкидлайди: “Биз, - дейди И.А.Каримов Вазирлар Маҳкамасининг Ўзбекистоннинг 1996 йилдаги ижтимоий-иқтисодий тараққиёти яқунлари ҳамда 1997 йилдаги иқтисодий ислохотларнинг устувор йўналишларига бағишланган мажлисидаги маърузасида, - хусусий тадбиркорларнинг манфаатларини ҳимоя қилувчи қонун ва тартибларга ҳокимиятнинг жамики бўғинлари томонидан оғишмай амал қилинадиган қатъий ва мажбурий муҳитни вужудга келтиришимиз шарт. Кимки бу ишга ҳалақит бераётган бўлса, тўрачилик, таъмағирлик, юлғичлик билан шуғулланаётган бўлса, шафқатсиз суратда жазоланиши зарур. Расмийчиликни ўзига қалқон қилиб олиб, амалда кичик бизнес тараққиётига туғаноқ бўлаётган кимсаларнинг баҳридан ўтиш керак. Биз кичик ва ўрта корхоналарнинг турли шакллари тез ва кенг ривожланиши учун йўл очишимиз лозим”<sup>1</sup>. Ушбу фикрлар давлатимиз раҳбари томонидан бундан йигирма йиллар аввал таъкидланган бўлса, бугунги кунга келиб бу сўзларнинг амалдаги ифодасини кўрмоқдамиз. Соҳага оид қонунчилик тизими шакллантирилди, жумладан қўйидаги қонунлар қабул қилинди: “Ёр тўғрисида”ги қонуни (1990 йил 20 июнь № 97-ХП); “Мулкчилик тўғрисида”ги қонуни (1990 йил 31 октябрь №52-ХП); “Банк ва банклар фаолияти тўғрисида”ги қонуни (1993 йил 25 апрель №216-И); “Корхоналар тўғрисида”ги қонуни (1991й 15 февраль № 229-ХП); “Ўзбекистон Республикаси Ташки иқтисодий фаолият тўғрисида”ги қонуни (1991 й 19 ноябрь № 285-ХП); “Ўзбекистон Республикаси Кооперация тўғрисида”ги қонуни (1991 й 14 июн № 295-ХП); “Чет эл инвестициялари тўғрисида”ги қонуни (1998 й 30 апрель № 287-ХП); “Ижара тўғрисида”ги қонуни (1991й 19 ноябрь № 425-ХП); “Монополистик фаолиятни чеклаш тўғрисида”ги қонуни (1992 й 2 июнь № 623-ХП); “Тадбиркорлик тўғрисида”ги қонуни (1991й 15 февраль № 207-ХП); “Хусусий корхоналар тўғрисида”ги қонуни, “Банкротлик тўғрисида”ги қонуни (1994 й 5-6 май № 1054-ХП); “Кичик ва хусусий тадбиркорликни ривожлантиришни рағбатлантириш тўғрисида”ги қонуни (1995й 21 декабрь №159-И); “Тадбиркорлик фаолияти эркинлигининг кафолатлари тўғрисида”ги қонуни (2000 йил 25 май, №69-И), “Оилавий тадбиркорлик тўғрисида”ги қонуни ва бошқа қонунлар қабул қилиниб, соҳани ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари яратилди. Тадбиркорликни ривожлантириш борасида бугунги кунда дунёнинг ривожланган мамлакатлар эътирофига сазовор даражадаги қўлайлик ва имкониятлар яратиб берилди.

<sup>1</sup> Каримов И.А. “Янги фикрлар ва ишлаш – давр талаби”. V – жилд. Т., “Ўзбекистон” 1997 йил, 367 – бет.

Соҳани янада ривожлантириш, тадбиркорлик субъектларини янада қўллаб-қувватлаш ва шу орқали ривожлантириш мақсадида ҳукуматимиз томонидан ҳам бир қанча вазифалар белгилаб олинди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 27 майдаги “Кичик ва ўрта тадбиркорликни ривожлантиришни рағбатлантириш механизмини такомиллаштириш тўғрисида”ги 232-сонли қарорининг 2-илоvasида Кичик ва хусусий тадбиркорликни ривожлантиришни рағбатлантириш бўйича тегишли ташкилотлар олдига бир қатор вазифаларни қўйиб, ҳозирги вақтда ишлаб чиқилган режа асосида тадбиркорликнинг барча кўринишлари давлатмиз томонидан ҳуқуқий ҳимояланиб келинмоқда.

Кўпгина соҳалар каби кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида ҳам жаҳон тажрибасини ўрганиб чиқмай, жаҳон бозорида интеграциялашувимиз жуда қийин кечилишни давлатимиз раҳбарияти, ҳуқуқшунослар, иқтисодчилар, тадбиркорлар жуда яхши тушунадилар. Шунинг учун жаҳон тажрибасини ўрганиш ва уни мамлакатимиз иқтисодиётига кенг жорий қилиш давлатимиз олдидаги асосий вазифалардан биридир. Режалаштирилган, маъмурий буйруқбозликка асосланган кўп йиллик иқтисодий жараёни бошдан кечирган мустақил давлатимиз учун бу ўта муҳим масала ҳисобланади.

Ҳўш, жаҳон давлатлари бу соҳада қандай ҳуқуқий, ижтимоий-иқтисодий база ҳозирлаган ва у қандай натижа бермоқда? Мазкур саволга жаҳоннинг иқтисодиёти ва аҳоли турмуш даражаси энг юқори бўлган бир неча давлатлари мисолида кўриб чиқамиз. Жаҳоннинг АҚШ, Япония, Италия, Франция, Буюк Британия каби ривожланган мамлакатларида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни қўллаб-қувватловчи у ёки бу усуллардан фойдаланиб келинади. Ривожланган мамлакатларда меҳнатни ривожлантириш икки қисмдан иборат бўлади: базис (қатъий маош) ва ўзгарувчан (фойдада қатнашуви). Айниқса, ходимнинг фойдадаги қатнашуви юқори натижа бериб келмоқда.

Ходимларнинг фойдадаги иштироки уларнинг сотиб олинган акция қийматига ўзвий боғлиқ бўлади. Фойда ўз корхонаси доирасида аниқланади, аммо ходимлар орасида фақат меҳнат унумдорлигини ортиши ва маҳсулот сифати яхшиланиши натижасида олинган қўшимча фойда тақсимланади.

Жаҳонда тадбиркорликда фойдада қатнашишнинг бир неча тизимлари кенг тарқалган:

**Скенлона тизими** – бу тизим моҳияти шундаки, ҳар бир киши ҳисобига ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг кўпайиши эвазига олинган иш ҳақи фонди иқтисоди, ишчи ва корхона орасида тақсимланади. Бу иқтисод корхона ва ишчи орасида 1/3 нисбатда. Ходимларга ажратилган сумманинг 20 % и захира фондига, қолган қисми эса ходимларга ишлаб чиқарилган маҳсулот ҳажми ортишига кўшган ҳиссасига қараб тақсимланади.

**Ракер тизими** – 1 АҚШ доллар иш ҳақига нисбатан соф норматив маҳсулот ҳажми ўсишига қараб рағбатлантирилишидир.

**Ипрошеар тизимида** – белгиланган маҳсулот ҳажмини бажаришда иқтисод қилган иш вақтига қараб рағбатлантирилиш тушунилади.<sup>1</sup>

Ҳар қандай рағбатлантириш тизими ўзининг ютуқ ва камчиликларига эга. Аммо ҳар қандай вазиятда ҳам муқофот миқдори маълум бир иқтисодий кўрсаткичларга асосланади. Чунки, ходимларни рағбатлантириш тизими уларни меҳнат унумдорлигини ортишини, кадрлар қунимсизлиги пасайишини, корхонада келгуси юқори иқтисодий натижаларга эришишини таъминлаши зарур.

АҚШда 1953 йилдаёқ бутун мамлакат бўйича вакилларнинг кенг тармоғига эга кичик бизнес ишлари бўйича маъмурият ташкил қилинган, унда 4000 ходимлар хизмат қиладилар. Мазкур ташкилот фаолиятининг асосий йўналиши шахсий ишни очиш ва олиб боришда ёрдам бериш, кичик бизнесга кредитлар ва қафолатланган қарзлар беришдан иборат бўлади. Шунингдек, 1953 йилда иқтисодиётнинг монополистик секторини давлаи томонидан тартибга солишнинг ҳуқуқий асосларини ташкил қилувчи кичик бизнес ҳақидаги қонун қабул қилинган. 1986 йилда кичик корхоналарга янги технологиялар, илмий-техник ва тажриба-конструкторлик ташкилотларининг ишланмаларини топшириш имконини таъминловчи қонун қабул қилинган.<sup>2</sup>

1970-1973 йилларда “Малое прекрасное” шиори юзага келган. Унинг натижасида йирик компаниялар майда корхоналарга ажрала бошлаган.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик: ташкил этиш, режалаштириш, бошқариш. Т., “Фан ва технология” нашриёти 2005 йил, 142 – бет.

<sup>2</sup> М. Қосимов ва бошқа. “Кичик бизнесни бошқариш.” Т. Ўқитувчи. 2003 й. 100- бет.

<sup>3</sup> А.Абдуллаев ва бошқалар, “Кичик бизнесни бошқариш” Т., Молия, 2003 йил, 26 – бет.

Шунингдек, АҚШда кичик корхоналарга кўпчилик ярим ҳукумат ташкилотлар ёрдам кўрсатадилар: хизматлар савдоси соҳасидаги сиёсат бўйича кўмита, президент қошидаги хусусий тадбиркорлик муаммолари бўйича махсус комиссия, саноат рақобатбардошлилиги бўйича комиссия ва бошқалар.

Японияда кичик ва ўрта корхоналарни қўллаб-қувватлашда кичик ва ўрта бизнес бўйича бошқарма, КЎКларни ривожлантириш бўйича давлат корпорацияси, молиялаштириш бўйича миллий корпорация, КЎК ассоциацияларининг бутун япон федерацияси, КЎК бутун япон маркази ва бошқалар фаолият юритади. Шунингдек, ўнга яқин махсус банклар КЎКни кредитлашга хизмат қилади.

Японияда давлат томонидан қўллаб-қувватлаш қуйидагиларни ўз ичига олади: имтиёзли солиққа тортиш, жадаллаштирилган амортизация, имтиёзли кредитлаштириш, ходимларни ўқитишда ёрдам, банкротлик ҳолида ёрдам кўрсатиш, КЎКнинг техник даражаси ўсишини рағбатлантириш<sup>1</sup>.

Шунингдек, Францияда тадбиркорликни қўллаб-қувватлашнинг асосий мақсади – бандликнинг кўпайиши ва рақобатбардошликнинг ўсишидир. Бунинг учун Францияда қуйидагилар амалга оширилади: тўғридан-тўғри ёрдам, ахборотларга кириш, маъмурий тўсиқларни камайитириш ва бошқалар.

Жаҳон тажрибасидан куришиб турибдики, бугунги бозор муносабатларига чуқур кириб бориш кишидан юксак билим ва ҳуқуқий маданиятни талаб қилади. Тадбиркор шахс фақат фойда олиш йўллари билиши камлик қилади. У янги қабул қилинган қонун ҳужжатлари билан мунтазам танишиб бориши, айниқса, уларни мустақил қўллаш олиши муҳим ҳисобланади. Тадбиркор шахснинг ҳуқуқий билимсизлиги нафақат унинг фаолиятида қийинчиликларни юзага келишига, балки қонун ҳужжатларининг бузилиши ҳолатларига ҳам сабаб бўлади. Шунинг учун яратилган қўлайликлардан унумли фойдаланиш, янгиликлардан тез хабардор бўлиш, қонун ҳужжатлари билан мунтазам танишиб бориш ва фаолиятида унга қатъий амал қилиши тадбиркор шахс фаолиятининг асосий мезонига айланмоғи лозим.

## **ЙЎЛДА ҲАРАКАТЛАНИШ ЖАРАЁНИДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ҲАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛОВЧИ АВТОМАТ КЎТАРГИЧ**

*Адилов О.К., Рахматуллаев М.Х., Илхомов С.С., Зокиров С.Ж (ЖизПИ)*

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон республикаси Автотранспорт тармоқларида мулкчилик шаклидан қатъий назар, техник хизматлар инфраструктурасини замонавий талаблар асосида ривожлантириш бўйича бир қатор ташкилий тадбирлар ишлаб чиқилиб, амалга жорий қилинмоқда. Жумладан, автомобил транспортининг ривожланиши билан бир қаторда, транспорт воситаларининг ҳаракат хавфсизлигини таъминлашдаги мавжуд муаммолар кўпаймоқда. Автомобил транспортда йўловчи ташиш соҳасидаги тадбиркорлик фаолиятининг алоҳида турларини амалга оширишни тартибга солиш тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил мартдаги ПФ№ 303-сонли фармони автомобил транспортда йўловчилар ташиш фаолиятини тартибга солиш, фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғи хавфсизлигини таъминлаш ҳамда транспорт хизмати сифатини ошириш борасида муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Ўзбекистон Республикасида автомобилсозлик саноатига асос солинганлиги Мамлакатимизда автомобиллар сонини кескин ортиб кетишига сабаб бўлди, шу ўринда Мамлакатимиз олимлари олдига ҳам муҳим вазифалар қўйилди. Бу эса ўз-ўзидан автомобилларга кўрсатилаётган техник хизмат сифати ва маданиятини кўтаришни, янги технологияларни қўллаш талаб этади.

Автомобилларни турли иқлим шароитларида эксплуатация қилишда ҳосил бўладиган турли муаммоларини бартараф этиш чоралари талаб этилади. Шу нуқтайи назардан автомобилларнинг юкли ҳолатда ғилдираклари шатаксыраб қолганда, ғилдираклар ҳаво босимининг йўқолишида қулай технологияга эга бўлган қурилма билан жиҳозланган бўлса, ҳайдовчининг жисмоний меҳнати камаяди ва хавфсизликни таъминлайди. Ўз ўрнида ушбу тавсия этилаётган қурилма автомобилнинг рама қисмига ўрнатилиши эътиборга лойиқ.

Элтувчи тизим автомобилнинг барча қисмларини ўрнатиш учун хизмат қилади ва одатда рама деб аталади. Енгил автомобилларда ва автобусларда элтувчи тизим вазифасини бевосита кузов бажаради.

Рама автомобилнинг барча механизмларини ва кузовни бикр қилиб ўрнатишга ва кўтариб юришига мўлжалланган қурилмадир. Рамага таъсир этувчи кучлар двигателдан ғилдиракларга

<sup>1</sup> Қосимова М. ва бошқалар “Кичик ва хусусий бизнесни бошқариш”. Т., “Ўқитувчи”2003 йил. 101 – бет.

узатилаётган моментлар ва йўлдан берилаётган турли хил кучлар мавжуд бўлиб, бу кучлар автомобилга ортилган юкнинг вазни, унинг юриш шароити ҳамда тезлигига боғлиқ равишда ўзгариб туради. Шунинг учун ҳам рама етарлича мустаҳкам ва бутун агрегатларни жойлаштиришга қулай бўлиши керак.

Шунингдек транспорт воситалари турли йўл, иқлим ва бошқарув шароитларида ҳаракатланади, ҳаракат давомида турли хил ташқи кучлар бошқарилувчи ва эргашувчи ғилдиракларга ўз таъсирини ўтказиши. Ушбу кучлар таъсирида ғилдираклар ўзларининг техник соҳа холатларини аста секинлик билан йўқотиши ва шинадаги ҳаво босими йўқолади. Бундай ҳолатда ҳайдовчидан ортиқча жисмоний меҳнат талаб этилади, яъни захирадаги ғилдирак олинмиши, механик кўтаргич (домкрат)ни ўрнатиш ғилдиракни ечиш ва ўрнатишда техник талабларга жавоб берадиган меъёр бузилиши кузатилади.

Шу нуқтаи назардан тавсия этилаётган қурилма ҳайдовчига бир қанча қулайликларни яратиб беради, яъни салон ичидан қайси ғилдиракка хизмат кўрсатиш лозим бўлса, ўша ғилдиракни бир неча сония ичида кўтариш имконияти пайдо бўлади.

Бу қурилма барча турдаги транспорт воситаларига ўрнатилиши мумкин. Ҳар бир ғилдираклар учун цилиндрсимон кўтаргич маҳкамланиб, хизмат кўрсатиш зарурияти туғулган ғилдиракни кўтариш имконини беради. Бунда гидравлик юритмадан иборат бўлган қурилма двигател салт ишлаб турган вақтида қисқа вақт ичида иш фаолиятини йўқотган ғилдиракни кўтариш имконини беради. Бунинг учун салон ички қисмда ҳар бир ғилдирак учун алоҳида бошқарув пулти ўрнатилади.

Тавсия этилаётган қурилма ишлаш жараёни учун қуйидаги баъзи кўрсаткичлар талабига жавоб бериш талаб этилади.

Ҳаракат давомида юзага келадиган ишқаланиш бўйича  $m_n$  кўприк остида ҳосил бўладиган оғирлик ҳолати қуйдагича аниқланилади.

$$m_{II}z + cz + Rz = 0 \text{ ёки } z + (c/n)z + (R/m_n)z = 0 \quad (1)$$

Поршен юзасининг юқори ва пастки майдон фарқи шток майдонига тенг  $A_m$  шунинг учун сиқишдаги қаршилик кучи қуйдагича.

$$R_{zc \max} = A_m P_{c \max} \quad (2)$$

$$\text{Қаршилик кучланиши. } R_{zo \max} = (A_{II} - A_{III}) P_{0 \max} \quad (3)$$

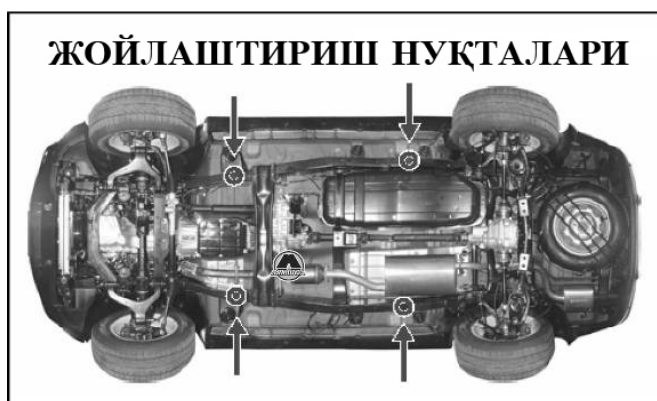
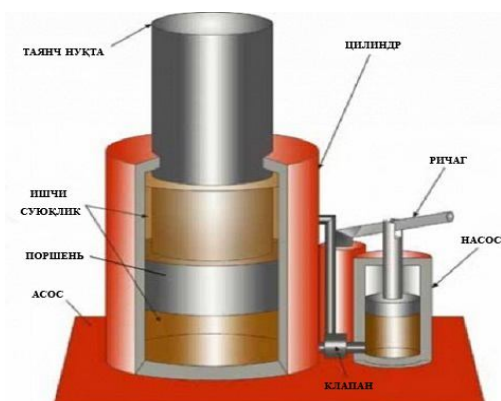
Шток диаметри поршен диаметрига боғлиқлиги.  $d_{III} = (0,4 \div 0,5) d_{II}$

$$\text{Ишчи суюқлик учун } f_c \text{ ва } f_o \text{ ўтиш майдони } f_c = \frac{A_{III}^2}{R_{c \mu o}} \sqrt{\frac{\gamma P_c}{2g}}; \quad f_o = \frac{(A_{II} - A_{III})}{R_{0 \mu o}} \sqrt{\frac{\gamma P_o}{2g}},$$

Бу ерда:  $\mu_o$  - сарф коэффициенти, 0,60-0,75 микдорга тенг;  $\gamma$  – суюқлик зичлиги;  $P_c$  ва  $P_o$  - кўтаргич ичида даги босим;  $g$  - оғирлик кучининг тезланиши.

Гидравлик кўтаргичларнинг ишлаш усули тебранишларнинг механик энергиясини суюқлик ичидаги ишқаланиш туфайли иссиқлик энергиясига айлантириш ва уни атроф муҳитга тарқатишдан иборатдир.

Кузов ва ғилдиракларнинг кўтарилиши ёки тушиши натижасида 4 поршен илгарилама қайтма равишда ҳаракатланади. Кузов ва ғилдираклар кўтарилиши билан, поршен тагидаги бўшлиқда турган суюқлик поршен устидаги бўшлиққа сиқиб чиқарилади, акс ҳолда эса суюқлик тескари йўналишда ҳаракатланади. Бу ҳолда суюқлик клапанлар билан тўсиладиган тирқишлар орқали ўтиб, сезиларли даражада қаршиликка учрайди ва суюқликнинг ҳаракатланиши туфайли кузов кўтарилади.



Ушбу қурилма транспорт воситалари кузовини кўтариш орқали хизмат кўрсатиш қулайлигини яратади. Шунингдек ҳайдовчига қулай шароит яратишга хизмат қилади. Ушбу қурилма шундай ўрнатилганида транспорт воситалари проsvетидан катта бўлмайди.

Бу ҳолатни қуйидаги расмдан кўришимиз мумкин.

Махсус суюқлик билан тўлдирилган цилиндр корпуси 2 кўприкнинг балкасига қотирилган бўлади. Корпус ичида 4 поршен жойлашган бўлиб, у 5 ва 6 клапанларга ва тирқишга эга. Поршеннинг 7 штоги эса 8 рама билан туташтирилган бўлади.

Ушбу содда, қулай қурилма жуда осон ва қулай ишлаши билан ҳайдовчига транспорт воситасининг мувозанатини сақлашга ёрдам бери.

Ўз ўрнида, ушбу қурилманинг прототиплари мавжуд. Ҳозирги кунда бу қурилмалар пойга автомобилларида кенг қўлланилиб келинмоқда.

Автомобилда ҳаракатланаётиб, йўлларда турли хил вазиятларга дуч келишимиз мумкин. Оғир шароитли, нотекис йўлларда ҳаракатланганда шатаксираш оқибатида автомобил ўз мувозанатини йўқотиши илмий маънабалардан маълум. Ушбу қурилма орқали шатаксираб қолган ёки мувозанат йўқолиши оқибатида оғирлик марказининг кўчишида автомобилнинг хавфсизлигини, шунингдек мувозанатини сақлаш имконини беради. Қурилманинг афзал томони шундаки, уни автомобилда юк бўлган ҳолда ёки йўловчилар бўлганда ҳам ишга тушириш имконияти мавжуд. Бу эса ўз навбатида ҳайдовчининг жисмоний меҳнатини камайтиради, вақтни тежайди ва автомобилга керакли техник хизмат кўрсатишга анча қулайлик яратиб беради.

Биз бу қурилмани нафақат пойга автомобилларда, балки ўзимизда ишлаб чиқарилаётган миллий автомобилларимизда қўллашни татбиқ этишимиз орқали транспорт логистикаси жараёнларининг самарадорлигини, транспорт воситаларига хизмат кўрсатиш маданиятини оширишга эришиш билан бир қаторда, оғир шароитда ишлаётган транспорт воситалар эксплуатацион кўрсаткичларини сақлашга, юк ва йўловчилар хавфсизлигини таъминлаш имкониятига эга бўламиз.

#### **Фойдаданилган адабиётлар.**

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримовнинг 2006 йил мартдаги ПФ№ 303-сонли фармони
2. Қодиров С.М., Назаров К.М. “Йўл-транспорт ҳодисалари таҳлили”. Тошкент, 2002-846.
3. Адиллов О.К. “ Автотранспорт корхоналарида ҳаракат хавфсизлигини такомиллаштириш” монография Тошкент 2015 112 б.

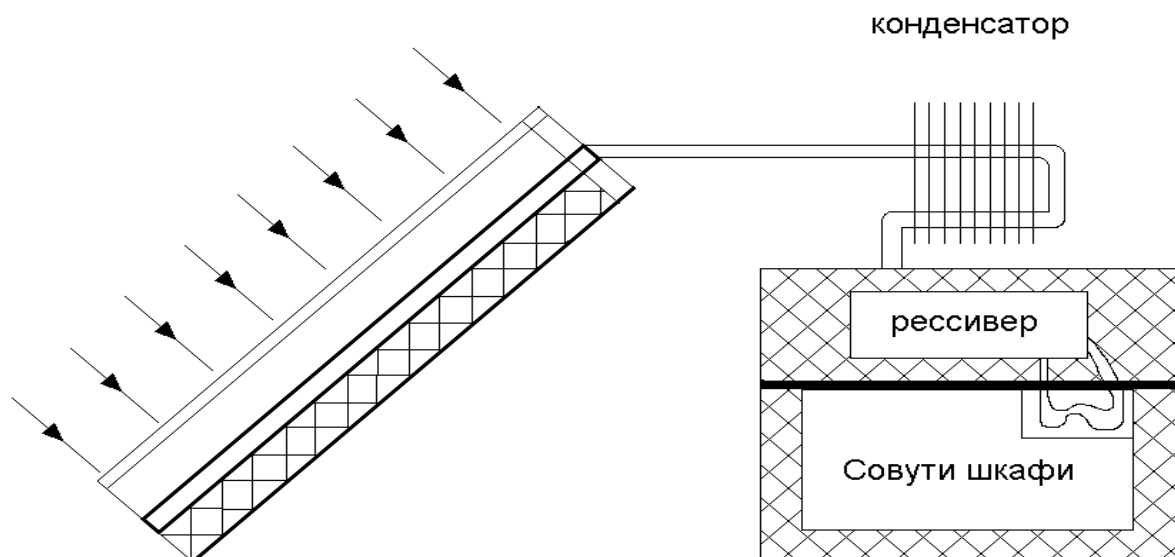
### **ЭНЕРГИЯ ТЕЖАМКОР ҚУЁШ УЙЛАРИНИ ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ.**

*Хушвақтов У.А. ИваИПКТБ бошлиғи, катта ўқитувчи, Саримсоқов М., ўқитувчи,  
Усмонов Хамидилло 1 босқич магистрант (СамДАҚИ)*

Ўрта Осиё республикалари хусусан Ўзбекистонимизнинг иқлим шароити ёз ойлари анча иссиқ бўлиб, кундуз кунлари ҳаво температураси 40-45 °С ва баъзан ундан ҳам юқори кўтарилиши ҳаммага маълум. Бундай об-ҳаво шароитида озиқ –овқат маҳсулотларини бузилиб қолишдан сақлаш анча қийинлашади. Шунинг учун ҳам сунъий равишда совуқ ҳосил қилишга имкон берадиган қурилмалардан фойдаланиш зарур. Бундай қурилмалардан иссиқ об –ҳаво шароитида бинолар ичидаги ҳаво ҳароратини пасайтиришда фойдаланиш айниқса катта аҳамиятга эга.

Республикамиз олимлари олиб бораётган назарий ва экспериментал тадқиқотлар қуёш энергияси ҳисобига ишлайдиган совитгич қўрилма–қуёш совитгичини кўриш мумкинлигини кўрсатмоқда. Қуввати унчалик катта бўлмаган қуёш совитгичлари электрлаштирилмаган жойларда (масалан, яйловларда) чорвадорларнинг кундалик ишлари учун гўшт, ёғ, сутларни ҳамда ичимлик сувларни сақлашда айниқса фойдали қурилмалар бўла олади.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг Физика-техника институти ва Бухоро ДУ олимлари томонидан тайёрланган ва синаб кўрилган, кундалик турмуш учун мўлжалланган қуёш совитгичининг тузилиши ва ишлаш принципи билан танишайлик. Қуёш совитгичининг тузилиши 6-расмда схематик равишда кўрсатилган бўлиб, унинг асосий қисмлари: генератор-адсорбер, конденсатор, рессивер, буғлатгичлар ўзоро кетма-кет уланган.



1-расм. Куёш совитгичининг тузилиш схемаси.

Куёш совитгичининг асосий қисми «иссиқ яшиқ» типдаги қурилма генератор бўлиб, унинг ичида ўзоро параллел трубалар (диаметри 50 мм) коллекторга пайванд қилинган.

Трубани кукун ҳолидаги кальций хлорид билан тўлдирилади. Аммиак кальций хлориднинг бутун ҳажми бўйича ютилади.

Куёш радиациясининг «иссиқ яшиқ» типдаги қурилманинг икки қаватли ойнасидан ўтган қисми, генераторнинг қора сиртини қиздиради ва натижада трубалар ичидаги кальций хлорид 100-110<sup>0</sup>С гача исийди, ундаги ютилган аммиак буғлана бошлайди. Ҳосил бўлаётган 18-20 атм босим остида аммиак буғлари конденсатордан ўтиб совити сабабли суюлади. Суюқ аммиак эса махсус идиш рессиверга оқиб тушади ва унда кун давомида йиғила боради (генератор юзига куёш тушаётган вақтда).

Куёш ботганда совитгич генератори совитгичидан генераторда аммиакнинг буғланиши тўхтайди ва босим камаяди. Шу вақтдан бошлаб рессивердаги суюқ аммиак устидаги босим камайганлигидан аммиак совитиш шкафининг устки қисмида жойлашган буғлатгичга ўтиб буғланади ва унинг деворини совитади. Аммиак буғлари эса генератордаги кальций хлорид томонидан ютилади. Бу жараён рессиверда йиғилган аммиак томон бўлгунга қадар давом этади. Шундан сўнг, куёш радиацияси совитгич генератори юзига тушишида юқорида баён қилинган процесс яна такрорланади.

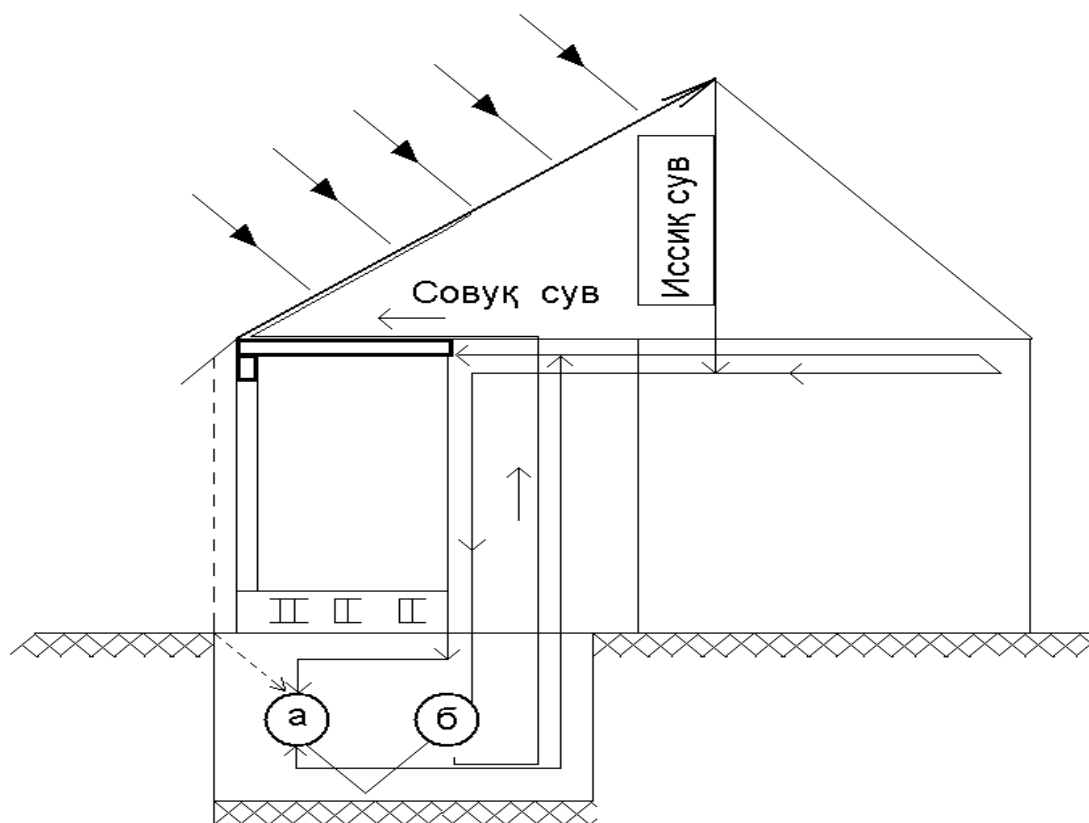
Юқорида биз тавсифлаган куёш совитгичида тажриба тарзида ўтказилган синовларда куёш совитгичининг 1 м<sup>2</sup> сиртидан бир кунда 4 кг муз ҳосил қилиш мумкин бўлади. Синаш вақтида совитгич шкафи ичидаги минимал температура +2<sup>0</sup> гача етган. Бу қурилма қўзғалувчан қисмларга эга эмас, шу билан бирга электр энергиясини истеъмол қилмаслиги каби афзалликларга эга. Бундан ташқари конденсаторни ҳаво билан совитилади.

Шуни айтиб ўтиш керакки, ҳозирги вақтда сутка давомида ишлайверадиган куёш совитгичлар ҳам қуриш мумкин.

Ўзбекистоннинг иқлим шароитида ёз кунлари жуда иссиқ, киш кунлар совуқ бўлади. Шунинг учун ёз фаслида хоналарни салқин қилиш ва киш вақтида иситиш зарур бўлиб қолади. Биноларни иситиш ва совитиш ишларида куёш энергиясидан фойдаланиш халқ хужалигида муҳим аҳамиятга эга. Чукни биноларни иситишга кўплаб қазилма ёнилғилари сарф бўлмоқда. Куёш энергиясидан фойдаланиб, қазилма ёнилғиларини тежаш мумкин.

Куёш энергиясидан фойдаланиб уйларни иситиш ва совитишда турли хил қурилмалар ишлатилади. Бу қурилмалардан куёш сув иситгичларида фойдаланишни қараб чиқайлик.

Уй томининг жанубга қараган нишаб томонига горизонтга 50<sup>0</sup> бурчак остида ўрнатилган иссиқ яшиқ типдаги куёш сув иситгичи куёш энергиясини иссиқликка айлантиришга хизмат қилади. Куёш нурлари «иссиқ яшиқ»нинг ойнали томонидан қурилманинг ичига ўтиб, унинг қора рангга бўялган қозонида ютилади ва қозоннинг ичига оқиб кираётган температураси 12-14<sup>0</sup>С бўлган сувни исита бошлайди. Бу сув уйнинг шипига ва деворларига ўрнатилган трубалардан оқиб ўтишида хоналар исийди. Сув иситгичдаги иссиқ сувнинг температураси 60-70<sup>0</sup>С га тенг бўлади (расм-7). Агар хонани иситиш лозим бўлмай қолса, иситилган сув уйнинг подвалига ўрнатилган бак аккумуляторда йиғила боради. Йиғилган иссиқ сувдан ҳаво булут бўлган кунларда ёки кечаси фойдаланиш мумкин.



Бак аккумулятор  
а- иссиқ сув учун  
б- совуқ сув учун

2-расм.

Ниҳоят қуёш энергияси сувни иситиш учун етарли бўлмай қолганда ёнилғи билан ишлайдиган қурилма ишга туширилади.

Ёз вақтида қурилма кундуз кунни иссиқ сув билан таъминлаш ва бошқа турли эҳтиёжлар учун ишлатилади.

Кечаси қурилманинг ойна билан қопланган сиртидан юпқа қатлам қилиб сув оқизилади. Натижада сув буғланаётганда совиб температураси 12-14 °С гача пасаяди (атроф температураси 20°С дан ошиқ бўлсада) ва совуқ сув учун мўлжалланган бак-аккумуляторда тўпланади. Совиган сув насос ёрдамида биноларни совитиш системасига юборилади. Совитиш системаси сифатида уйнинг шипи ва деворларига ўрнатилган трубалардан фойдаланилади. Шундай қилиб қуёш қурилмасидан кечаси совитиш учун фойдаланилади. Аккумуляцияланган совуқ сувни кундузи насос орқали юқорига чиқарилиб, қишда хоналарни иситиш, ёзда совитишда фойдаланилади.

Тажрибалар кўрсатадики, қурилманинг 1 м<sup>2</sup> сиртидан йил давомида 550 x 10<sup>3</sup> ккал иссиқлик олиш мумкин. Бу эса 400 кг кўмирни ёққандаги ажралиб чиққан иссиқлик миқдорига тенгдир.

Ўзбекистонда қуёш энергияси ёрдамида уйларни иситиш ва совитишни амалга ошириш соҳасида илмий-тадқиқот ишарини Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг Физика-техника илмий тадқиқот институтида Ғ.Умаров, Р. Аvezов ва бошқа олимлар мувоффақиятли олиб бормоқдалар.

Хулоса ўрнида шунни айтиш лозимки Ўзбекистонда қуёш энергияси ёрдамида уйларни иситиш ва совитишни кенг оммага тарғиб қилган ҳолда энеггиядан самарали фойдаланишга эришиш лозим деб ҳисолаймиз.

#### Асосий манбалар.

1. Умаров Г. Использование НПСУ. Издательство Фан, 1976.
2. Очилов Б. Солнечные опреснители и холодильники. Фан. Т. 1976.
3. Ш.К.Ниёзов “Телио физика” маърузалар матни Гулистон. 2015 й



## JAMIYAT IKTISODIY RIVOJLANISHIDA ISHCHI KUCHI SIFATINI BELGILOVCHI OMILLAR

*M.M.Fazilova Ijtimoiy fanlar kafedrasida o'qituvchisi SamDCHTI*

Agar «mehnat resurslari» va «ishchi kuchi» tushunchalari o'zida faqatgina miqdoriy xususiyatlarni mujassam etsa, bulardan farqli ravishda mehnat potentsiali ham miqdor, ham sifat ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

Mamlakatimiz Prezidenti I.Karimov takidlaganidek: «Hayotning ana shunday qat'iy talabini qayd etgan holda, biz tanlagan maqsad, ya'ni taraqqiy topgan davlatlar qatoriga kirish, xalqimiz va kelajak avlodimiz uchun munosib hayot darajasi va sifatini ta'minlash, xalqaro hamjamiyatda yuksak obro'-e'tiborga sazovor bo'lish yo'lida biz amalga oshirgan ishlarimiz ezgu niyatlarimizga erishishning faqatgina bir qismi ekanini anglab olishimiz darkor». [1]

Ayrim iqtisodchilar potentsialning miqdor ko'rsatkichlari bevosita resurslar miqdoriga teng deb qarab, unga mehnat yoshidagi ishga layoqatli aholi, ishlayotgan o'smirlar va pensionerlarni kiritadilar.

Nazarimizda, potentsialning miqdor ko'rsatkichlari faqatgina resurslarning faol qismi bilan cheklanib qolmaydi. Mazkur miqdorga quyidagi toifa aholi qatlamini ham kiritish mumkin:

- mehnatga layoqatli aholining nafaol qismi;
- ishlash imkoniyati va istagiga ega barcha guruh nogironlari;
- mehnatga layoqatli yoshdagi imtiyozli pensionerlar;
- ishlash xohishini bildirgan o'smirlar va yoshga doir pensionerlar.

Ushbu aholi qatlamlariga etarli miqdordagi ish haqi va qulay mehnat sharoitlari bilan ta'minlangan ish joylarini taklif etish yoki kasanachilik, uyda o'tirgan holda pullik ishlar va xizmatlarni bajarish, kichik shahobchalarda, maishiy xizmat ko'rsatish kabi faoliyatlarga jalb qilish yo'li bilan ularni jamiyatning faol va to'laqonli a'zosi sifatida aylantirish mumkin. Ularning ushbu faoliyatlari esa mamlakatda yalpi milliy mahsulot yaratish, ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish, moddiy resurs va zaxiralardan, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish hamda iqtisodiy taraqqiyotga erishishga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli yuqorida sanab o'tilgan aholi toifalarini mehnat potentsialining qo'shimcha (zaxira) miqdori sifatida e'tirof etish maqsadga muvofiqdir.

Iqtisodiyoti jadal rivojlangan, sanoat va ishlab chiqarish keng taraqqiy etgan, iqtisodiy o'sish sur'ati talabiga nisbatan kam mehnat potentsialiga ega bo'lgan mamlakatlarda (AQSH, Kanada, Rossiya, Germaniya, Avstriya, Frantsiya, Koreya) immigratlar alohida ahamiyatga ega. Mazkur davlatlarning iqtisodiy imkoniyatlaridan salmoqli darajada foydalanish uchun milliy ishchi kuchining o'zi etarli bo'lmaydi, natijada qo'shimcha ishchi kuchiga talab paydo bo'ladi. Bu talab esa o'z-o'zidan muhojirlar mehnati orqali qondiriladi. Demak, bir so'z bilan aytganda, mehnat potentsialida immigratlar ham o'z o'limi va ahamiyatiga ega.

Iqtisodiy nafaol aholi esa ishchi kuchi tarkibiga qirmaydigan quyidagi mehnatga qobiliyatli aholi qatlamidan iborat:

- ishlab chiqarishdan ajralgan holda ta'lim olayotgan hamda ish haqiga yoki mehnat daromadiga ega bo'lmagan o'quvchilar va talabalar;
- ishlamayotgan III guruh nogironlari;
- bolalarni parvarish qilish bilan band bo'lgan ishlamayotgan ayollar;
- ixtiyoriy ravishda mehnat bilan band bo'lmagan shaxslar.

Mamlakatning jami iqtisodiy faol, iqtisodiy nafaol aholisi hamda ishlayotgan o'smirlar va pensionerlar birikmasidan mehnat resurslari hosil bo'ladi. Mehnat potentsialining sifat ko'rsatkichlarini belgilovchi dastlabki omil bo'lib, inson resurslarining jismoniy holati va sog'liq darajasi hisoblanadi. Har bir kishi to'la-to'kis hayot kechirish va o'zi tanlagan mehnat faoliyati sohasida ishlay olishi uchun muayyan sog'liq hamda jismoniy rivojlanish darajasiga ega bo'lishi kerak. Ushbu ko'rsatkich shaxsning jismoniy imkoniyatlari, quvvati va salohiyatini belgilaydi.

Shaxsning hayotiy tajriba va ko'nikma darajasi yillar davomida shakllanib, hayotiy saboqlar hamda sinovlar natijasida ortib boradi. Jamiyatda ularga nisbatan «ko'pni ko'rgan», «uzoqni ko'ra oladigan» va «sabr-bardoshli» kabi iboralar ham qo'llaniladi. Ushbu ko'rsatkichga ega bo'lgan xodimlar korxona jamoasida har doim o'z amaliy tajribalari, faolligi va mas'uliyatni his etishi bilan ajralib turadi. Shuningdek, yosh kadrlarni mehnatga tayyorlash va ularni kasbga, hayotga o'rgatishda hayotiy tajribaga ega kishilarning o'limi kattadir.

Shunday qilib, mehnat potentsiali - jamiyatning mehnat sohasidagi imkoniyat quvvatlari demakdir. Mehnat potentsiali jismoniy imkoniyat, ma'lumot, kasbkor, malakaga ega, ishlab chiqarishda ishtirok etishga

layoqatli bo'lgan barcha fuqarolarni o'z ichiga oladi. Mehnat salohiyati eng faol, eng bunyodkor omil bo'lib, u mamlakatning islohot va tubo'zgarishlar yo'lidan tinimsiz ilgarilab borishini ta'minlaydi. Jamiyatning iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyot darajasi bilan belgilanuvchi mazkur omil, o'z navbatida, uni rivojlantirishda hal qiluvchi asos hisoblanadi.

#### **Adabiyotlar royxati:**

1. I.A. Karimov. Mamlakatimizni demokratik yangilash va modernizatsiya qilishga qaratilgan taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirish – bosh maqsadimizdir
2. Abulkosimov X.P. SHakllanayotgan bozor iqtisodiyotida inson omili va uni faollashtirish yullari. - T.: TMI, 2005.
3. Artiqova D.A. Formirovanie zanyatosti naseleniya v Respublike Uzbekistan. - T.: Fan, 2005.

### **К ВОПРОСУ О РОЛИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ И ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

*М.Н.Меликова Ст. преподаватель кафедры общественных наук СамГИИЯ*

Сегодня человечество вступило в новую эпоху обновления и развития общества. Понятия демократия, интересы человека и личности стали важнейшими приоритетами в развитии современного общества. Не так давно наша страна ступила на путь, выбранный большей частью мирового сообщества, конечной целью которого является реформирование рыночной экономики, сильная социальная политика и переход к гражданскому обществу. Мечта о гражданском обществе была испокон веков стимулом к дальнейшему становлению и развитию национальной государственности в нашем крае.

Основным приоритетом современной демократии является плюрализм общественной жизни, что предполагает наличие в обществе различных партий и общественных движений, отражающих интересы и чаяния различных слоев общества. Сегодня основной целью всех реформ, проводимых в Узбекистане, является постепенный переход от сильного государства к гражданскому обществу. Главным атрибутом современного общества являются политические партии, главной задачей которых является

представительство в институтах парламентской демократии.

На современном этапе в политическом пространстве Узбекистана действуют несколько политических партий, осуществляющих свою деятельность в рамках Конституции и законов о деятельности политических партий, таких как Законы «О политических партиях», «Об усилении роли политических партий в обновлении и дальнейшей демократизации государственного управления и модернизации страны», «О финансировании политических партий», которые способствуют усилению роли партий в повышении общественной, политической активности граждан, выражения воли и интересов преобладающей части населения страны, реализация их неотъемлемых политических прав, касающихся участия их в процессе формирования органов государственной власти снизу вверх, от местных до центральных. В статье 3 Закона «О политических партиях» четко сформулированы их цели задачи: «Политические партии создаются и действуют в целях реализации прав и свобод граждан на основе свободного волеизъявления, добровольности вступления и выхода из партии, равноправия своих членов, самоуправления, законности и гласности». [1]

Президентом Республики Узбекистан И. А. Каримовым была четко сформулирована наша основная цель: «Главная наша долгосрочная и стратегическая задача остается прежней - твердо, неуклонно и последовательно вести страну по избранному нами пути демократического строительства и формирования гражданского общества, углубления рыночных реформ и укрепления демократических ценностей в сознании людей». [2]

В контексте решения этих стратегических целей центральной задачей современных партий в Узбекистане призвано стать формирование горизонтальных связей между государственными органами и гражданскими институтами для скорейшего перехода к гражданскому обществу. Политические партии призваны привести в действие механизм, включающий в себя процессы обмена интересами индивидов и государства и принятия решений по значимым вопросам.

Взаимодействие между партией, гражданами и государственными органами управления определяется наличием заинтересованности гражданских институтов самоуправления в социальной и правовой поддержке со стороны государства, которое отражается в общественном мнении и политической активности членов общества.

Современная политическая программа наших партий призвана активизировать гражданскую позицию населения, которая будет выражена в процессе выборов голосами, отданными за политическую платформу партии. Главным и ключевым моментом взаимодействия партий и общества является умелое использование возможностей и способностей средств массовой информации, которые выступают в качестве коммуникационных каналов информации. СМИ становятся посредниками и проводниками между партиями и сообществом, что в свою очередь помогают населению формулировать свои интересы перед партиями, которые в последующем отстаивают и защищают их, придя к власти, таким образом, и СМИ становятся частью гражданского общества. У каждой политической партии в Узбекистане есть свое печатное издательство, где каждый может вступить в полемику, отстаивая интересы сообщества.

Примером, ярко отражающим роль партий в современном политическом пространстве страны, являются итоги политических выборов 2014 года, где большинство мест в парламенте страны получила относительно молодая и динамичная партия предпринимателей УзЛиДеп, получившая 52 места, 36 мест получила партия «Миллий тикланиш», 27 мандатов досталось партии НДПУ, 20 мест в парламенте получили представители партии «Адолат». [3] Данные факты могут быть достаточным свидетельством развития партийной системы и ее срастанием с гражданским обществом.

Политические партии в современном обществе Узбекистана призваны сыграть ключевую роль, генетически связав себя с гражданским обществом, стать проводником и выразителем интересов общества, сформулированных в политических платформах, ориентированных на политическую ситуацию в стране, конечным итогом которых является победа на политических выборах и воплощение интересов граждан в жизнь.

Само существование многопартийной политической системы оказывает сильное влияние на политическую, экономическую, идеологическую стороны жизни гражданского общества. На нынешнем этапе политической модернизации страны партии призваны стать фактором, скрепляющим государство и гражданское общество, способным эффективно развивать политическое и гражданское пространство нашего сообщества.

#### **Использованная литература и первоисточники:**

1. Закон Республики Узбекистан «О политических партиях»  
[http://www.lex.uz/pages/GetAct.aspx?lact\\_id=57033](http://www.lex.uz/pages/GetAct.aspx?lact_id=57033)
2. Каримов И.А. Наша цель – демократизация и обновление общества, модернизация и реформирование страны. - Т.: Узбекистан, 2005.
3. <http://uza.uz/ru/society/obnarodovany-okonchatelnye-rezultaty-parlamentskikh-vyborov--05-01-2015>

#### **KASB HUNAR TA'LIMDA INTERFAOL USULLARINING AHAMIYATI**

*Xusvaqto'v U.A. SamDAQI, Kuvandikova Zeynep, Navoiy arxitektura qurilish kasb-hunar kolleji  
Mamatova Marg'uba, Samarqand qurilish va milliy hunarmandchilik kasb-hunar kolleji*

O'sib kelayotgan avlodning har tomonlama barkamol bo'lishini ta'minlash uchun o'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy maqsadlari birligini kuchaytirish zarurdir.

Talabalarga dars davomida nafaqat yangi bilimlarni berish bilan kifoyalanib qolmasdan, ularda ilm olishga ehtiyojlarni (motiv) kuchaytirish, turli bilim manbalari bilan ishlashni, ularga o'z harakatlarini rejalashtirishni yo'lga qo'yishni, bilish jarayoni harakatlari, operatsiyalari haqida ma'lumotlar berishni, fikrni bir joyga to'play bilishni, maqsadni yo'naltira bilish, intizomlilikka, erishilgan natijani to'g'ri baholay olish ko'nikmasini shakllantirish muhimdir.

Talabalarining faolligini oshirish, ta'lim samaradorligini oshirish, talaba va o'qituvchi o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirish, talabalarda erkin va ijodiy fukrlash ko'nikmalarini shakllantirish lozimligi, hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi talabalarni faqat tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, taxlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanish, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi talaba asosiy figuraga aylanadi

#### **MAVZULARNI INTERFAOL USULDA LOYIHALASH NAMUNASI**

**Darsning mavzusi: Milliy goya, milliy mafkuraning pedagogik asosi va insonning nodir betakrorligi**

**Darsning maqsadi:** Boy ma'naviy kadriyatlarimizga munosabatning belgilanishini, ilmiy madaniy meroslarimizning tamoyillarini xayotga tadbik kila oladigan yoshlarni tarbiyalashda ulrning fikrlari, goyalariga milliy tus berishni tushuntirish. Ulugvor milliy goya milliy mafkuraning aosis ekanilgini talbalar ongiga yetkazish.

Dars jarayonida bajarlshi lozim bulgan vazifalri:

- 1) Talbalarga goyaning fikrlash, istikbol rjalri, ezgu niyatlari, tamoyillari orqali amalga oshishini anglatish.
- 2) Talabalarning mavzuni chukur uzlshtirishlariga erishish
- 3) Talbalarning goyalar orqali mafkurani urnatishligini tushunib olishlariga erishish.
- 4) Milliy goya va milliy mafkuraning pedagogik asosini chukur singdirish.
- 5) Darsning jixoz: «Bilaman. Bilishni xoxlayman. Bilib oldim», metodi, Interfaol metodlar, «5-chisi ortiksa» metodi.

**Darsning rejasi:**

1. Milliy goyaning ma'nosi va pedgogik moxiyati.
2. Milliy mafkuraning pkedagogik asosi va insonning ngdir betakrorligi.
3. Insonning nodir va betakrorligi milliy ma'naviyatimizning asosi.
4. Insonning ngdir betakrorligi va mutaxassisligi.

**Darsning borishi:**

1. «B.B.B» metodi chizmasi (chizma chiziladi)

Bilaman	Bilishni xoxlayman	Bilib oldim

1. Jadval xammaga tarkatilib, sana mavzu, ism, familiyalar yozib kuyilishi taklif etiladi.
2. Jadvalning «Bilaman» ustuniga «Milliy goya, milliy mafkuraning pedagogik asosi» mavzusi bo'yicha milliylik haqida ukigan, eshitgan, bilgan ma'lumotlari yozilshi taklif etiladi. Bu metodning chakiruv kismidir. Bunda tugri yoki notugri fikr muxokama kilinmaydi.
3. «Bilishni xoxlayman» ustuniga, mavzuga doir talabalarning bilishni xoxlayman kizikishlari yoziladi.
4. Ukituvchi «Bilishni xoxlayman» ustunidan rejaga moslarini tanlab olib, mavzuni reja asosida bayon etadi, sungra talabalarni kiziktirgan savollarga javoblar beriladi.
5. «Bilib oldim» ustuniga rejadagi savollar bo'yicha tartib Bilan talabalarning bilib olgan bilimlarini yozishlari taklif etiladi.

*Yangi mavzuni mustaxkamlash.*

«Beshinchisi ortikcha» metodi orqali uzlashtirilgan bilimlarni mustaxkamlash.

Talabalar berilgan tushunchalar ruyxatidan mavzuga taaluklli bulmaganini uchirib tashlaydi.

*Yakunlash.*

Xar ikkala uslubdagi ish bajarilgan kog'ozlar umumiyashtirilib, birgalikda taxlil kilinadi va baxolanadi.

**Darsning mavzusi: Tarbiyada shaxs rivojlanishining biologik va psixologik asoslari**

**Darsning maqsadi:**

Talabalarga shaxs rivojlanishining xususiyatlar, shaxsni rivojlantiruvchi asosiy omillar: biologik va ijtimoiy omillarning muximligini anglatish.

Dars jarayonida qo'llaniluvchi metodlar: an'anaviy va interfaol metodlar.

**Darsning rejasi:**

1. Shaxs rivojlanishi haqida tushuncha.
2. Shaxsni rivojlantiruvchi asosiy omillar a) biologik; b) ijtimoiy omillar
3. Rivojlantirishda shaxs faoliyatining roli.
4. Shaxsni kamol toptirishda tarbiya va rivojlanishning uzaro boglikligi.

**Darsning borishi:**

I. Darsning dastlabki bosqichi quyidagi savollar asosida talabalarning «Tarbiyada shaxs rivojlanishiniing biologik va psixologik asoslari» mavzusining o'zlashtirilganlik darajasi aniqlanadi:

1. Shaxs tushunchasiga ta'rif bering.
2. Biologik omil (irsiyat) deganda nimani tushunasiz?
3. Ijtimoiylashuv va ijtmioiy omil nima?
- I. Kichik guruxlarda ishlash.

II. Talabalarni kichik guruxlarga bulish asosida «Akliy xujum» nomli interfaol metoddan foydalanish o`zining ijobiy natijalarini beradi.

III. «Aqliy xujum»ni qo`llashda quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

1. Guruhlarni muammo doirasida keng fikr yuritishga undash, ularning mantiqiy fikrlarini bildirishlariga erishish.

2. Har bir gurux tomonidan bildirilayotgan fikrlar ragbatalanitirib boriladi. Bildirilgan fikrlar orasidan makbullariga ballar kuyiladi. Fikrlarning ragbatlantirilishi navbatidagi Yangi fikrlarning tugilishiga olib keladi.

3. Metodni qo`llashdan asosiy maqsadni muammo bo`yicha keng fikr yuritishga undashdir.

III. Suxbat-munozarani tashkil etish.

IV. «Beshinchisi ortiqcha» metodi yordamida o`zlashtirilgan bilimlarni mustaxkamlash.

Talabalarga quyidagi vazifani bajarish topshiriladi:

Berilgan tushunchalar ro`yxatidan mavzuga taaluqli bo`lmagan tushunchalarni aniqlang va ularni ro`yxatdan chiqaring. Harakatlaringiz mohiyatini izohlang.

V. «Qarama-qarshi munosabat» metodi yordamida bilimlarni mustahkamlash.

Mazkur metod yordamida «Ijtimoiy omillar mening xayotimda» va «Men ijtimoiy omillar xayotida» mavzularida matn tuziladi. Eng muhim tushunchalar jadvalga kiritiladi. Har bir talabaga jadval blanki tarkatiladi.

№	Ijtimoiy omillar mening xayotimda	Men ijtimoiy omillar xayotida

VI. Darsni yakunlash. Jadvallar ygib olinadi va xar bir jadvalga ball kuyiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. U.Tolipov, M.Usmonboyeva Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. T.FAN. 2006 y.
2. N.Shodiyev. Yangi pedagogik texnologiyalar. Ma`ruzalar matni. Samarqand, SamDU nashri, 2003.

#### ЎЗБЕКИСТОНГА ИНВЕСТИЦИЯЛАРНИНГ КИРИТИШ САБАБЛАРИ.

*Х.Бўриев, Ф.Шукуров СамДАҚИ*

Тобора кенгайиб бораётган капиталлар бозорининг байналмилаллашув жараёни бозор иқтисодиётига эга мамлакатлар ўртасидаги капитал оқими ҳажмининг ортиб бориши билан ажралиб туради. Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, мамлакат иқтисодиётида хорижий инвестицияларнинг тутган ўрни, салмоғи мазкур давлатдаги инвестицион муҳитнинг қанчалик қулайлигини белгилайди. Бу муҳит кўп жихатдан хорижий инвестицияларга нисбатан давлат олиб бораётган сиёсатини ва ташқи иқтисодий фаолиятининг давлат томонидан тартибга солишнинг хусусиятлари билан баҳоланади.

Мамлакатимиз иқтисодиётини таркибий ўзгартириш, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун инвестицияларни жалб қилиш борасида бажарилаётган ишлар алоҳида эътиборга лойиқ.

2015 йилда ана шу мақсадларга барча молиялаштириш манбалари ҳисобидан 15 миллиард 800 миллион АҚШ доллари миқдорида инвестициялар жалб этилди ва ўзлаштирилди. Бу 2014 йилга нисбатан 9,5 фоиз кўп демакдир. Жами инвестицияларнинг 3 миллиард 300 миллион доллардан зиёди ёки 21 фоиздан ортиғи хорижий инвестициялар бўлиб, шунинг 73 фоизи тўғридан-тўғри чет эл инвестицияларидир. Инвестицияларнинг 67,1 фоизи янги ишлаб чиқариш қувватларини барпо этишга йўналтирилди. Бу эса 2015 йилда умумий қиймати 7 миллиард 400 миллион доллар бўлган 158 та йирик ишлаб чиқариш объекти қурилишини якунлаш ва фойдаланишга топшириш имконини берди<sup>1</sup>.

Халқаро капиталлар миграцияси жаҳон савдоси ривожини рағбатлантирар экан, у мамлакатлар ўртасидаги ўзаро товар айирбошлаш ҳажмини оширади, жумладан, халқаро корпорациялар

<sup>1</sup> - И.Каримов. Бош мақсадимиз – мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислохотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси. Халқ сўзи. 2016 йил 16 январ сони

филиаллари ўртасидаги оралиқ маҳсулотлар айирбошланишини тезлаштиради. Молиявий бозорларнинг ўзаро интеграциялашув ва байналминаллашув шароитида капиталнинг халқаро такрорий ишлаб чиқарилиши таъминланади ҳамда халқаро иқтисодий алоқалар механизмнинг самарадорлиги ошади. Бошқа томондан эса назорат қилинмайдиган капиталлар оқими мамлакат тўлов баланси мувозанатининг бузилишига ва валюта курсининг сезиларли даражада тебранишига олиб келади.

Деярли барча мамлакатлар амалда инвестицияларни ҳам экспорт, ҳам импорт қилади ёки инвестицияларни етказиб берувчи ҳамда қабул қилувчи сифатида иштирок этишади.

Халқаро капиталлар миграцияси билан боғлиқ оқибатлар мамлакатнинг сиёсий ва ижтимоий-иқтисодий мақсадларини амалга оширишга бевосита таъсир ўтказади. Табиийки, улардан кутиладиган салбий ва ижобий оқибатлар ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар, шунингдек, ўтиш даври иқтисодиётига эга мамлакатлар учун турличадир. Аммо ҳар қандай шароитда ҳам салбий оқибатларни четлаб ўтган ҳолда фақатгина ижобий омиллардан фойдаланиш мумкин эмас. Хорижий капитални жалб қилиш билан боғлиқ ўта мураккаб ва зиддиятли жараён бўйича олиб борилаётган давлат сиёсатида бу борада устувор йуналишларни белгилаб олиш лозим бўлади.

Ҳозирги кунда капиталларни жалб қилиш ва четга чиқариш борасидаги салбий оқибатларга қарамадан капитални четга олиб чиқиш тенденцияси тобора кучаймоқда. Четга капитал олиб чиқишни фаоллаштирувчи омиллардан бири миллий иқтисодиётлар ўртасидаги ўсиб бораётган ўзаро боғлиқлик ҳисобланади. Ишлаб чиқаришнинг байналминаллашуви капиталлар халқаро миграциясига катта таъсир ўтказади ва унинг ҳаракатини тезлаштиради. Капитал экспорти айниқса, бевосита инвестициялар шаклида четга олиб чиқилиши ишлаб чиқаришнинг халқаро тус олишига ва халқаро маҳсулот деб аталмиш маҳсулотларнинг яратилишида асосий омил ҳисобланади. Халқаро капиталлар миграцияси жаҳон хўжалигининг ривожланишида рағбатлантирувчи омил сифатида юзага чиқиши билан биргаликда хорижий капитални жалб қилувчи ва экспорт қилувчи мамлакатлар учун турли оқибатларга олиб келувчи таъсир ўтказади.

Капитални экспорт қилувчи мамлакатлар учун капиталлар миграцияси қуйидагича салбий таъсир кўрсатиши мумкин:

-четга чиқарилаётган капитал ўрнини қопловчи хорижий инвестицияларни жалб қилмаслик четга капитал чиқарувчи мамлакатнинг иқтисодий ўсиш суръатларини секинлаштириши мумкин;

-капитални экспорт қилувчи мамлакатлар учун капитални четга чиқариш уларда бандлик даражасининг пасайишига олиб келади;

-четга капитал чиқариш мамлакат тўлов балансида салбий таъсир қилади.

Капитални қабул қилувчи мамлакатлар учун эса қуйидаги ижобий томонлар хос:

-бошқариладиган капитал импорти мамлакат иқтисодий ўсишига ёрдам беради;

-жалб қилинган капитал қўшимча иш ўринларини яратади;

-хорижий капитал янги технологияларни олиб келади, самарали менежмент эса мамлакатда илмий-техника тараққиёти (ИТТ)ни тезлаштиради;

-капиталнинг кириб келиши реципиент мамлакат тўлов балансининг яхшиланишига олиб келади.

Ўз навбатида капитални жалб қилишнинг салбий оқибатлари ҳам мавжуд:

-хорижий капитал миллий капиталнинг ўрнини эгаллаб, уни фойда нормаси юқори тармоқлардан сиқиб чиқаради, натижада маълум шароитлар таъсирида мамлакат иқтисодиётининг бир томонлама ривожланиши ва унинг иқтисодий ҳолати хавф остида қолиши мумкин;

-капитал импорти кўпинча реципиент мамлакат бозорларида ўз ҳаётий циклини ўтаб бўлган товарларни ўтказиш билан боғлиқ, шунингдек, ишлаб чиқаришдан сифатсизлиги аниқланганлиги боис олиб ташланган товарлар билан боғлиқ бўлади;

-суда капитали импорти мамлакат ташқи қарзининг кўпайишига олиб келади;

-молиявий инқирозлар натижасида ва фонд бозорларидан капиталнинг оқиб кетиши мамлакат валютасининг барқарорлигига ва умумий молиявий-иқтисодий ҳолатга жиддий зарар етказади. Мисол учун 1997 йилда Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатларида юз берган молиявий инқироз ва унинг жаҳон иқтисодиётига таъсирини келтириш мумкин.

ТМҚларнинг кўплаб филиаллари орқали капитал кўйиш ишлаб чиқаришнинг халқаро кооперациялашувига олиб келади. Турли мамлакатларнинг мустақил юридик компаниялари бир халқаро корпорация доирасида тармоқли, технологик, деталли ихтисослашув орқали яқин алоқада бўлишади. Капитал экспорти эса бу алоқаларни мустаҳкамлайди.

Ривожланган мамлакатлар иқтисодий ўсишни таъминлаш, саноатнинг етакчи тармоқларини ривожлантириш, бандлиликни ошириш учун салмоқли ҳажмдаги хорижий капитални жалб этиш

билан боғлиқ иқтисодий сиёсатлари ҳам капиталлар миграциясини рағбатлантирувчи омиллардан бири ҳисобланади. Ривожланаётган мамлакатлар эса инвестиция муҳитини эркинлаштириш орқали хорижий капитални жалб этиш ва бу орқали иқтисодий ривожланишга туртки беришга ҳаракат қилишади. Капиталларнинг халқаро ҳаракатини рағбатлантирувчи омиллардан яна бири халқаро молиявий ташкилотлар фаолияти бўлиб, улар капиталлар оқимини тартибга солиб туришади.

Мамлакатлар ўртасида тузилган даромадлар ва капиталларни икки қарра солиққа тортишнинг олдини олиш мақсадидаги халқаро келишувлар ўз навбатида мамлакатлар ўртасидаги савдо, илмий-техник ҳамда инвестицияларни жалб қилиш борасидаги алоқаларни мустаҳкамлайди.

Амалда дунёдаги барча мамлакатлар БХИларни фаол қўллаб-қувватлашмоқда. Уларнинг эркин ҳаракати учун қулай муҳит яратишга интилоқда, мавжуд чекланишлар бекор қилинмоқда, амалдаги бозор рақобати учун кенг имкониятлар яратиб берилмоқда.

Ҳозирги шароитда Ўзбекистон капитални импорт қилувчи мамлакат сифатида жаҳон майдонига чиқмоқда. Бу борада бир қатор миллий манфаатлар ҳисобга олинади. Кириб келаётган хорижий инвестициялар ҳозирча етишмаётган миллий ресурсларни тўлдириши, замонавий технологиялар, ускуналар, «ноу хау»ни олиб кириши, хорижий мутахассислар, эксперт ва консультантларни жалб қилиш туфайли маҳсулот сифати ва ишчи кучи малакасини ошириши мумкин. Бошқача қилиб айтганда, хорижий инвестициялар ишлаб чиқаришни рағбатлантиради, қўшимча иш жойлари яратади, ишлаб чиқариш ва илмий-техникавий кооперация туфайли мамлакат иқтисодиётининг жаҳон иқтисодиётига интеграциялашувига ёрдам беради.

Хулоса қилиб қилиб айтганда, республикага хорижий инвестицияларнинг киритилиши мамлакат иқтисодиётини таркибий ўзгартириши, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга оширишда муҳим аҳамият касб этади.

## **ҚУРИЛИШ КОРХОНАСИНИНГ СТРАТЕГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА УНИ ШАКЛЛАНТИРИШ**

*доцент Мухаммадиев У., Шужуров Ф., СамДАҚИ*

Қурилиш корхонасининг стратегиясини ишлаб чиқиш ва бозор муносабатлари шароитида шакллантириш учун корхона стратегиясини танлаш, режалаштиришнинг тартиби, элементлари, корхона стратегиясини танлаш ва уни жорий қилишда нималарга эътибор қаратиши кераклигини стратегияга таъсир қилувчи омиллар, ташқи ва ички муҳит, тўғри стратегияни ишлаб чиқиш ва уни назорат қилиб бориши, қурилишни ишлаб чиқиш ва уларни назорат қилиб бориш, қурилишда, стратегиянинг аҳамияти ва ниҳоят қурилиш корхонасининг стратегиясини ишлаб чиқиш зарур булади

Корхонанинг бизнес тури аниқ яъни қурилиш олиб бориш, мақсадлар эса янги-янги сифатли ҳашаматли замонавий ва кам чиқимли, кўп даромадли бино иншоотлар қуриш, сифатли хизмат кўрсатиш ва максимал фойда олишдан иборат.

Мақсадга эришиш стратегиясини ишлаб чиқариш учун ташкилотнинг ташқи муҳитини, унга таъсир қилиши мумкин бўлган омилларни, қолаверса унинг кучли ва заиф томонлари ўрганиб чиқиш ва таҳлил қилиш керак булади. Самарқанд инженеринг компаниясига қарашли «Chinor building» МЧЖ корхонасининг кучли ва заиф томонларининг таҳлилини қараб чиксак.

С. Корхонасининг кучли томонлари

- катта техник базага эгаллиги, яъни корхонанинг материал техник базаси катта технологик базага эга, корхонанинг балансида етарли миқдорда машина механизмларининг, транспорт воситаларининг мавжудлиги, булар корхонанинг шу техникаларга бўлган талабни қондира олади;

- кўп тармоқли эканлиги, корхонанинг асосий иш фаолияти капитал қурилиши, корхоналарни кенгайтириш, реконструкция ва техникавий қайта қуриштириш, бино иншоотларни йўлларни капитал таъминлаш ва ҳоказолардан иборат.

Қурилиш корхонасининг бундай кўп тармоқли бўлиши унинг рақобатбардошлигини кучайтиради, субпудратчиларни жалб қилишга кетадиган харажатларни ўзида қолишига сабаб бўлади.

вилоятнинг бир қанча туманларида фаолият кўрсатиши, таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, Самарқанд инженеринг компаниясига қарашли «Chinor building» МЧЖ корхонаси 2014 йил давомида 10 га яқин объектларда иш олиб борган. Шулардан аксарият қисми Самарқанд шаҳрида, қолганларни эса вилоятнинг туманларида иш олиб борган. Қурилиш корхонасининг кўп жойларда иш олиб бориши унинг бозорда кенгрок ўринни эгаллашга ёрдам беради:

- материал таъминлаш яхшилиги, қурилиш корхонасининг материал билан таъминлайдиган корхона бўлиб, у корхонага керакли қурилиш материалларини керакли миқдорда етказиб беради,

- бир вақтнинг ўзида бир қанча объектларда иш олиб бора олиш қобилияти.

Юқорида таъкидлаб ўтганимиздек жамиятнинг таркибида бир нечта қурилиш ташкилотлари мавжуд. Булар ушбу қурилиш корхонасининг бир пайтнинг ўзида бир қанча объектларда фаолият олиб боришга имконият яратади. Бу эса ўз ўзидан маълумки, кўп сонли буюртмачиларни қабул қила олиш имкониятидир

W. Корхонасининг заиф томонлари

- қурилишнинг узоқ муддатга чўзилиши. Ҳақиқатдан ҳам бу нарса ташкилотнинг энг заиф томонларидан бири ҳисобланади. Ҳар қандай сабаблар билан объектлар қурилиши муддати чўзилади, бу эса смета баҳосининг ошишига, кейинги объект қурилиши бошланиши кечиктирилишига, шу сабабли буюртмачиларнинг ҳам баъзан камайишига олиб келади,

- технологиянинг эскилиги, юқорида кўрганимиздек, қурилиш корхонасида етарлича машина механизмлар мавжуд, лекин уларнинг кўпчилиги ҳам маънавий ҳам жисмоний эскирган, бу эса меҳнат унумдорлигини камайтиради, иш суръатини сусайтиради ва смета баҳосига салбий таъсир кўрсатади.

- кадрлар малакасининг етишмаслиги, яъни ишчи хизматчиларнинг бажарган ишлари талаб даражасида сифатли чиқмаслиги ўз хизмат вазифаларига жиддий қарамасликлари ташкилотнинг ривожланишини сусайтиради;

- рақобатбардошликнинг кучли эмаслиги, қурилиш корхонаси бугунги кунда қурилиш бозорида маълум даражада рақобатбардошликка эга. Лекин бу рақобатбардошлик замонавий қурилиш ташкилоти учун етарли эмас, чунки кучли рақобатчи пайдо бўлган тақдирда корхонанинг банкротга учраш эҳтимоли катта;

- молиявий ночорлиги. Қурилиш корхонаси бир қанча объектларда бир пайтнинг ўзида иш олиб борилиши унинг материал-техник таъминоти базаси яхши бўлсада, унинг молиявий кўрсаткичлари яхши эмас, яъни ҳисоб рақамда катта суммадаги маблағ мавжуд эмас. Ташкилотнинг молиявий пудратсизлиги эса рақобатга тез учрашга олиб келиши мумкин. Юқорида бизлар қурилиш корхонасининг кучли ва заиф томонларини ўрганиб чиқдик.

Энди эса келажакда пайдо бўлиши мумкин бўлган имкониятлар ва хавф хатарларни кўриб чиқамиз.

O. Имкониятлар.

- янги биноларнинг қурилиши;

- иқтисодий ривожланиш натижасида янгича бино-иншоотларга талаб ортиб бормоқда. Бу эса қурилиш корхонаси учун кўпроқ буюртмаларга эга бўлиш имкониятини яратиб беради;

- йўлларнинг таъмирланиши ва янги йўлларнинг бунёд этилиши. Маълумки бугунги кунда шаҳримиз, қолаверса, вилоятнинг кўпгина йўллари ва кўчалари талаб даражасида эмас. Бу йўлларни таъмирлашга ва янги йўлларнинг қилишга бўлган буюртмалар сонининг ошишига имконият туғдиради;

- биноларни таъмирлаш, кўпгина эски биноларнинг мавжудлиги, уларнинг капитал таъмирлашга бўлган эҳтиёжлари корхона буюртмаларининг сонини ортиришга имконият яратади;

- Саноат қурилиши. Дарҳақиқат бугунги кунда саноат қурилиши ҳам аста секин ривожланиб бормоқда. Чет эл корхоналари билан ҳамкорликда кўшма корхоналар барпо этиляпти. Булар қурилиши ташкилот учун яна бир катта имкониятдир.

- янги уй-жойларнинг қурилиши. Албатта янги уй-жойларга бўлган талаб доимо мавжуд. Чунки аҳоли сони ортиб бормоқда, Қолаверса, имкониятлар, янги, замонавийроқ уйларда яшашни хоҳлайдилар. Бу ҳам қурилиш ташкилоти учун кенг имкониятлар яратади.

T. Пайдо бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарлар қуйидагиларни ташкил этади.

- бозорга чет эл қурилиши компанияларининг кириб келиши. Бу ўз навбатидан маълумки, буюртмачилар сонини камайтиради ва ташкилотдан фаоллик ва сифат даражасини оширишга (нархларни кўтарилмаган ҳолда) мажбур қилади. Акс ҳолда корхона рақобатда синиши мумкин;

- материаллар нархининг ошиб кетиши бу смета баҳосининг ошиб кетишига олиб келади ва фойдани камайтиради, буюртмачилар сонини камайтиради.

- кичик қурилиш ташкилотларининг кўпайиши ҳам катта корхоналар учун хавфли ҳисобланади, чунки улар тез ўзгарувчан янгилликларни тез қабул қила оладиган ва шароитга тез мослашувчан бўлади, катта корхоналарда эса буни амалга ошириш жараёни бироз қийинроқ кечади;

- қурилишдаги янгилликлар (ўзгаришлар) албатта қурилишга, нафақат қурилишга балки ҳар қандай тармоққа катта янгилликларнинг кириб келиши, кескин ўзгаришлар рўй бериши ташкилот учун



хавф туғдиради, чунки корхона бу ўзгаришларга мослашиши учун вақт ва маблағ сарфлашга тўғри келиши мумкин, натижада корхона даромадлари маълум муддатга камаяди;

- бозор конъюктурасининг ўзгариши, яъни бозорда бошқача маҳсулотларга ёки маҳсулот сифатининг бошқа томонларига нисбатан талабнинг ўзгариши. Бундай ҳолларда корхона маҳсулот турини ва сифатини ўзгартиришга тўғри келади.

Стратегияни тузишда эътиборга олинаши муҳим аҳамиятга эга ва аҳамият касб этадиган омиллардан бири ташқи муҳим омиллардир.

Шундай экан, Чинор Булдинг МЧЖ қурилиш корхонасини ташқи муҳит омиллари ҳам таҳлил қилиб чиқамиз.

Р. Сиёсий омиллар.

- давлатимизнинг қишлоқ ва туманларда намунали замонавий уй жойларнинг қурилишига бўлган алоҳида эътибори уларнинг қурилишини кўпайтиради. Бу эса қурилиш корхонасининг буюртмалари сонини оширади;

- фермерликка эътибор, фермер хўжаликларининг ортиши, уларнинг ривожланиши, қишлоқлардаги қурилишнинг кўпайишига йўл очиб беради;

- қурилиш корхонасининг хусусийлаштирилиши мулкка бўлган эътиборнинг яхшиланишига, ўз корхонаси раванқ топиши учун ходимларнинг сидқидилдан ишлашини таъминлайди.

- ҳукуматнинг қурилиш корхоналарини қўллаб қувватлаш тўғрисидаги қарорлари, бу корхоналарнинг фаолиятига ижобий таъсир кўрсатади.

- Самарқанд шаҳрида туризмнинг ривожланиши қурилиш корхонаси учун кенг имкониятлар яратиб беради.

Е. Иқтисодий омиллар.

- инфляция, маълумки қурилиш жараёни узок муддат талаб қилади, инфляция эса бу пайтда кучли зарар етказиши мумкин;

- аҳоли даромадининг ошиши қимматроқ ва ҳашаматли биноларга, уй жойларга бўлган талабнинг ҳам ошиши демакдир, бундай пайтда сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш билан корхона катта даромад олиши мумкин;

- солиқ сиёсати, солиқ имтиёзлари смета баҳоси таннархини туширади, фойдани оширади;

- Жамият олдидаги мажбуриятлар бошқа объектлар ишларининг орқага сурилишига сабаб бўлади;

- моддий ресурсларнинг танқислиги материалларнинг камёблиги уларга бўлган талабни оширади ва қимматлаштиради, бу эса қурилиш маҳсулотларининг ҳам қимматлашиши демакдир.

С. Ижтимоий омиллар.

- аҳоли сонининг ортиб бориши уй жой биноларга бўлган талаб, эҳтиёжларни оширади ва корхонанинг буюртмаларини ҳам оширади;

- талабнинг структуравий ўзгариши буюртмалар миқдорини ўзгартиради.

Талаб ошса, буюртмалар ҳам ошади, талаб камайса, буюртмалар сони ҳам камаяди.

Бундай ҳолларда маҳсулотнинг сифатига эътибор бермоқ лозим;

- малакали кадрларнинг кўпайиши иш сифатини ва суръатини оширади, меҳнат унумдорлиги ошади ва таннарх пасаяди;

- даромаднинг кўп қисми четдан кириб келиши мумкин. Қиммат ва сифатли, индивидуал биноларга бўлган талабни оширади;

- аҳолининг ижтимоий ҳимояланиши уларга бўлган ғамхўрликни ортиши билан уй жой бинолари қурилишида имтиёзлар яратиши мумкин. Бу имтиёзлар таннархнинг пасайишига сабаб бўлади.

Т. Технологик омиллар.

- машина механизмлар асбоб ускуналарнинг эскириши иш унумдорлигини пасайтиради, фойдани камайтиради;

- технологиялар сифатсизлигининг ошиши қурилиш маҳсулотларининг ҳам сифатига салбий таъсир қилади, қурилиш муддатини узайтиради. Таннархни оширади;

- янги мукамал технологиянинг кириб келиши иш унумдорлигини оширади, ишчиларнинг меҳнат фаолиятини енгиллаштиради;

Қурилиш технологиялардаги кучли ўзгаришлар ишчилардан юқори малака талаб қилади ва қурилиш жараёнининг ҳам ўзгаришига олиб келади. Бундай ҳолларда фойда миқдори маълум муддатга пасайиши мумкин.

Юқоридаги омилларнинг таъсири «Chinor building» МЧЖ қурилиш корхонаси танлаган стратегиясига таъсир ўтказади. Бугунги кунда корхона қўллаётган стратегияни аниқлашга имкон

яратади. Худди шунингдек, ушбу соҳасида фаолият олиб бораётган барча қурилиш корхоналарининг юқорида келтирилган тартибда таҳлил қилиш орқали стратегиясини ишлаб чиқиш мумкин.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕГКИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

*К.т.н. доцент М.М.Махмудов, магистрант Ш.Р. Хайдаров (СамГАСИ)*

Мақола замонавий енгил конструкцияларни кам қаватли турар-жой биноларида қўллашнинг конструктив имкониятларини таҳлил қилишга бағишланган.

This article analyzes the possibilities of constructive use of modern lightweight construction in the construction of low-rise residential buildings.

Несмотря на широкое распространение в крупных городах многоэтажных зданий, малоэтажное домостроение остается одним из самых динамично развивающихся направлений жилищного строительства. Разработанные многообразные технологии возведения малоэтажного жилья позволяет выбор той из них, которая наиболее выгодна в каждом конкретном случае.

К жилым домам предъявляют ряд требований, важнейшими из которых являются прочность и надежность конструкции, комфортные условия проживания, высокие теплоизоляционные характеристики ограждающих конструкций, а также привлекательный облик здания. Вопреки распространенному мнению многих, долговечность не относится к числу объективных факторов, определяющих конструктивное решение жилья. В современном мире стремительно меняются и разнообразны вкусы, интересы и просто отношение к жизни людей. Поэтому строить дом в расчете на то, что потомки будут столетиями жить в построенном нами здании – представляется затеей сомнительной.

Не хотим утверждать, что керамический кирпич плохой строительный материал. При наличии финансовых возможностей, времени и желания добротный кирпичный дом является наилучшем вариантом осуществления мечты любого человека. В случаях, когда финансы ограничены или жизненные обстоятельства вынуждают завершить строительство в кратчайшие сроки, следует обратиться к технологиям каркасного строительства.

Каркасное домостроение – прогрессивная строительная технология, опыт применения которой насчитывает более ста лет. Наиболее широкое распространение она получила в Северной Америке (США и Канада). В этих странах до 80 % частного малоэтажного жилья приходится на долю домов каркасной конструкции [1].



Каркасные дома строят не только в Америке. Они очень популярны и в Германии и в других странах Западной Европе. Каркасное домостроение пользуется большим спросом в Финляндии, Швеции и Норвегии, что свидетельствует о пригодности таких зданий к эксплуатации в самых различных климатических условиях. Сравнительная невысокая масса элементов, из которых

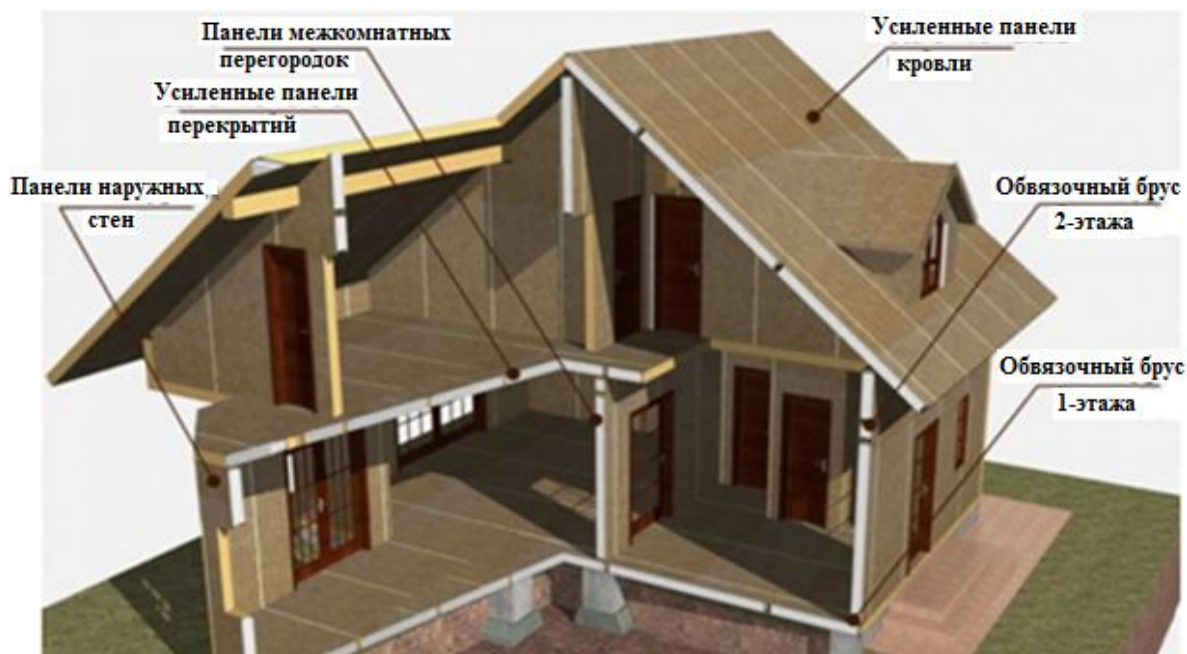
собирается дом, во многих случаях позволяет отказаться от применения специальной подъемной техники.

В Германии разработана технология, которая предполагает не только изготовление комплектующих, но и сборку крупных панелей стен и кровли в заводских условиях. Высокий уровень заводской готовности и максимально возможная точность изготовления панелей обеспечивают быструю и качественную сборку дома. Значительные габариты и вес панелей может потребовать применения подъемного крана.

Основой стеновой конструкции служит жесткий и прочный каркас из специально высушенной древесины хвойных пород. Элементы каркаса обрабатывают специальными антисептическими препаратами, которые обеспечивают их долговременную защиту от гнили и плесени, а также антипиренами, повышающими огнестойкость древесины. С наружной стороны каркас обшивают плитами OSB (Oriented Strand Board) – прочного влагостойкого материала из прессованной ориентированной стружки, негорючими цементно-стружечными плитами (ЦСП) или плитами «Аквапанель наружная» (КНАУФ). Плиты закрывают паропроницаемой ветрозащитной мембраной, поверх которой устраивают наружную отделку.

Изнутри каркас зашивается гипсокартонными листами (ГКЛ) или плитами, по которым устраивают внутреннюю отделку (обои, окраска, плитка, декоративная штукатурка и т.п.). Пространство между наружной и внутренней обшивкой каркаса заполняют эффективным изоляционным материалом. Обязательным элементом каркасной технологии является пароизоляция, которая располагается между утеплителем и внутренней обшивкой.

Еще одной технологией быстрого возведения малоэтажного жилья является использование в качестве основных элементов стеновых и кровельных конструкций SIP (Structural Insulated Panel - конструкционная теплоизоляционная панель) панелей, которые представляют собой сэндвич-панели с сердечником из пенополистирола толщиной от 100 до 200 мм, обшитым с обеих сторон плитами OSB-3 (Рис. 2). В один из торцов панели клеивается калиброванный деревянный брус, который при сборке входит в паз соседней панели. Это обеспечивает прочность соединения и исключает образование мостиков холода. Все слои SIP склеиваются между собой полиуретановым клеем под высоким давлением на специальном оборудовании и отличаются высокими прочностными, а также тепло- и звукоизоляционными характеристиками.



Дома из SIP-панелей обычно именуют «канадскими домами», но в отличие от каркасно-щитовых «канадских домов», SIP технология является бескаркасной. Все нагрузки воспринимаются обшивкой панелей и соединительными деревянными брусками, которые и играют роль силового каркаса. Следует отметить, что пенополистирол хорошо противостоит нагрузке на сжатие. Недостатком таких здания является низкая по сравнению с другими конструктивными решениями огнестойкость.

С точки зрения пожарной безопасности дом из SIP-панелей не слишком отличается от деревянных домов. При производстве плит OSB-3 из обрабатывают специальными добавками, затрудняющими горение.

В Самаркандском районе начато строительство экспериментального одноэтажного пятикомнатного дома из цементных сэндвич-панелей, выпускаемых ООО «SAM ROS XOLOD» (Рис.3).

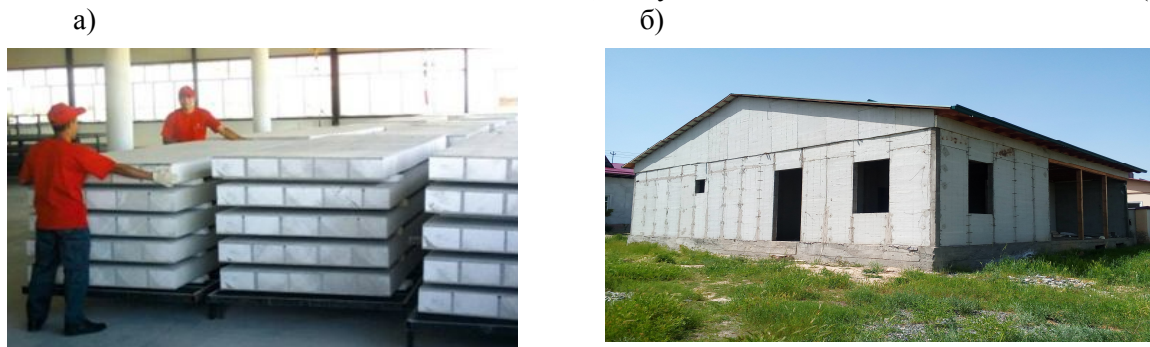


Рис.3. Цементные сэндвич-панели для стен (а) и строящийся дом из них (б).

Цементные сэндвич-панели представляют собой многослойную конструкцию из внешних слоев цементного покрытия на основе стекловолокнистой сетки и внутреннего слоя – теплоизоляции из пенополистирола. При строительстве экспериментального дома как для наружных, так и для внутренних стен использованы сэндвич-панели длиной 3000 мм, шириной 1150 мм и толщиной 150 мм.

Несущими вертикальными конструкциями в экспериментальном доме являются монолитные железобетонные сердечники, устраиваемые в углах и в местах пересечений наружных и внутренних стен, объединяемые поверху горизонтальным железобетонным поясом.

Думаем, что в ближайшем будущем домостроение из легких конструкций в Узбекистане будет занимать достойное место среди традиционных видов домостроения.

#### Литература:

1. Дом для жизни. Современные технологии малоэтажного строительства : [Электронный ресурс] / Режим доступа / <http://ardexpert.ru/article/10>.
2. Производство и реализация современных строительных материалов : [электронный ресурс] / Режим доступа / <http://www.samrosxolod/uz/>.

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ УГЛА НАРУЖНОЙ СТЕНЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОМА ИЗ СЭНВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

*К.т.н. доцент М.М.Махмудов, магистрант Ш.Р. Хайдаров (СамГАСИ)*

Article is devoted to studying of heat-shielding qualities of a corner of an external wall with a reinforced concrete rack of the experimental house built from cement senvich of panels.

В Узбекистане тоже начато строительство зданий с применением легких конструкций, точнее со стенами их цементных сэндвич панелей, выпускаемых ООО «SAM ROS XOLOD» (рис.1).

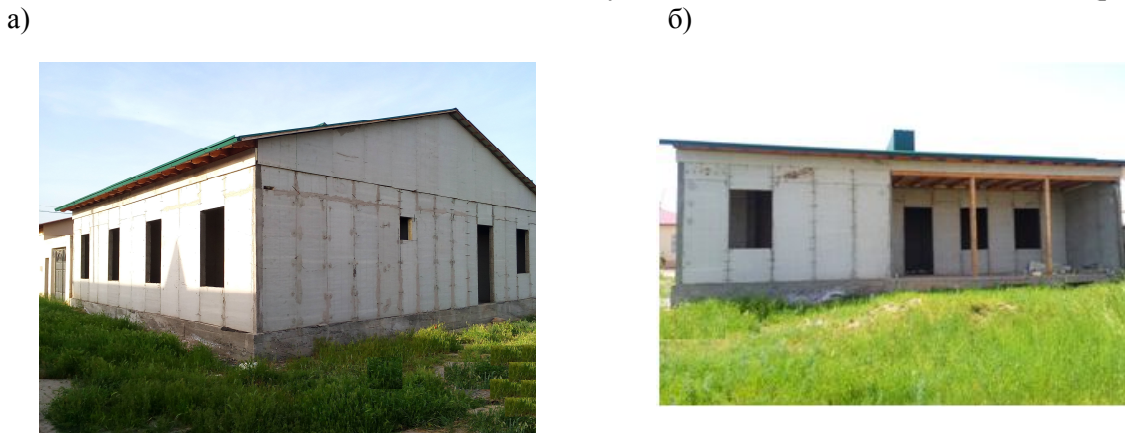


Рис.1. Строящийся экспериментальный пятикомнатный жилой дом из цементных сэндвич панелей в Самаркандском районе: а – вид со стороны улицы; б – вид со стороны двора участка.

Общая толщина панелей как для наружных, так и для внутренних стен принята 150 мм. Номинальная ширина выпускаемых панелей 1150 мм. Внешние слои панели толщиной 10 мм выполнены из цементно-песчаного раствора с полимерной добавкой и арматурной сеткой из стекловолокна. Средний слой панели выполнен из пенополистирола плотностью 40 кг/м<sup>3</sup>. Жесткость панели обеспечивается продольными ребрами толщиной 10 мм из этого же раствора, расположенными на расстоянии 220 мм друг от друга.

В первом экспериментальном доме, построенном из цементных сэндвич-панелей для обеспечения пространственной устойчивости и прочности здания был использован коробчатый металлический каркас, располагаемый в толще стены [1].

Во втором экспериментальном доме как вертикальный несущий элемент здания в углах наружных стен и в местах примыкания внутренних стен к наружным предусмотрены железобетонные стойки (рис. 2).

а)



б)



1

Рис. 2. Узлы жилого дома из цементных сэндвич панелей с железобетонными стойками: а – угол наружных стен; б – место примыкания внутренней стены к наружной; 1 – железобетонные стойки.

Предварительные теплофизические расчеты самой цементной сэндвич-панели как неоднородную конструкцию показали, что такая панель обладает приведенным сопротивлением теплопередаче, соответствующим третьему уровню теплозащиты зданий ( $R_0^{np} > R_0^{TP} = 2,6 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ ) для климатических условий Самарканда.

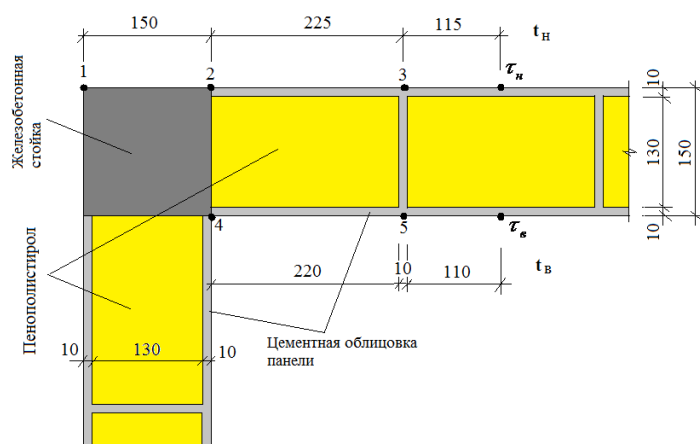


Рис. 3. Конструктивное решение и расчетная схема угла наружной стены из сэндвич-панелей с угловой железобетонной стойкой без утепления для расчета температурного поля: 1...5 - расчетные точки.

Известно, что железобетон обладает коэффициентом теплопроводности в несколько раз превышающим, аналогичный показатель других использованных в данной стене строительных материалов. В данной работе изучено влияние железобетонного включения на теплозащитные качества угла наружной стены. На рис. 3 показана расчетная схема угла стены без дополнительной теплоизоляции.

Расчеты температурного поля угла выполнены по методике, изложенной в [2] с использованием ПК EXCEL. Расчеты выполнены для различных наружных температурных условий и внутренней среды жилых помещений.

Результаты расчета температурного поля угла наружной стены показывают, что железобетонная стойка, расположенная в углу здания, играя положительную роль в обеспечении его прочности и устойчивости, отрицательно влияет на теплозащитные качества наружных стен (табл.1).

Таблица 1.

**Результаты расчета температурного поля угла стены без утепления**

Температурно-влажностные условия внешней и внутренней среды	Температура в расчетных точках, °C				
	1	2	3	4	5
$t_n = -15^0 C$ ; $\tau_n = -14,55^0 C$ ; $t_e = 20^0 C$ ; $\tau_e = 18,8^0 C$ ; $\varphi_e = 55\%$ ; $\tau_p = 10,7^0 C$	-14,89	-14,71	-14,21	-13,31	17,05
$t_n = -5^0 C$ ; $\tau_n = -4,68^0 C$ ; $t_e = 20^0 C$ ; $\tau_e = 19,14^0 C$ ; $\varphi_e = 55\%$ ; $\tau_p = 10,7^0 C$	-4,92	-4,79	-4,44	-3,79	17,89
$t_n = 0^0 C$ ; $\tau_n = 0,25^0 C$ ; $t_e = 20^0 C$ ; $\tau_e = 19,31^0 C$ ; $\varphi_e = 55\%$ ; $\tau_p = 10,7^0 C$	0,06	0,16	0,45	0,96	18,31
$t_n = +5^0 C$ ; $\tau_n = +5,19^0 C$ ; $t_e = 20^0 C$ ; $\tau_e = 19,48^0 C$ ; $\varphi_e = 55\%$ ; $\tau_p = 10,7^0 C$	5,05	5,12	5,33	5,72	18,73
$t_n = +10^0 C$ ; $\tau_n = +10,12^0 C$ ; $t_e = 20^0 C$ ; $\tau_e = 19,65^0 C$ ; $\varphi_e = 55\%$ ; $\tau_p = 10,7^0 C$	10,03	10,08	10,22	10,48	19,15

Как видно из табл.1, уже при температуре наружного воздуха ниже +10°C температура на внутренней поверхности в углу стены снижается ниже температуры точки росы, определяемой для расчетных условий внутреннего воздуха жилого помещения, что может являться причиной образования конденсата на внутренней поверхности стены.

Для предотвращения такого нежелательного явления было предложено утеплять угол наружной стены с внешней стороны влагостойкими эффективными теплоизоляционными плитами «Пеноплекс» с коэффициентом теплопроводности  $\lambda = 0,031 \text{ Вт/м} \cdot \text{°C}$  толщиной 50 и 100 мм. Угол стены можно оштукатуривать известково-песчаным раствором по сетке или покрыть облицовкой из других распространенных облицовочных материалов. В расчетной схеме стены с утеплителем отделочный слой наружного угла не учитывали (рис.4).

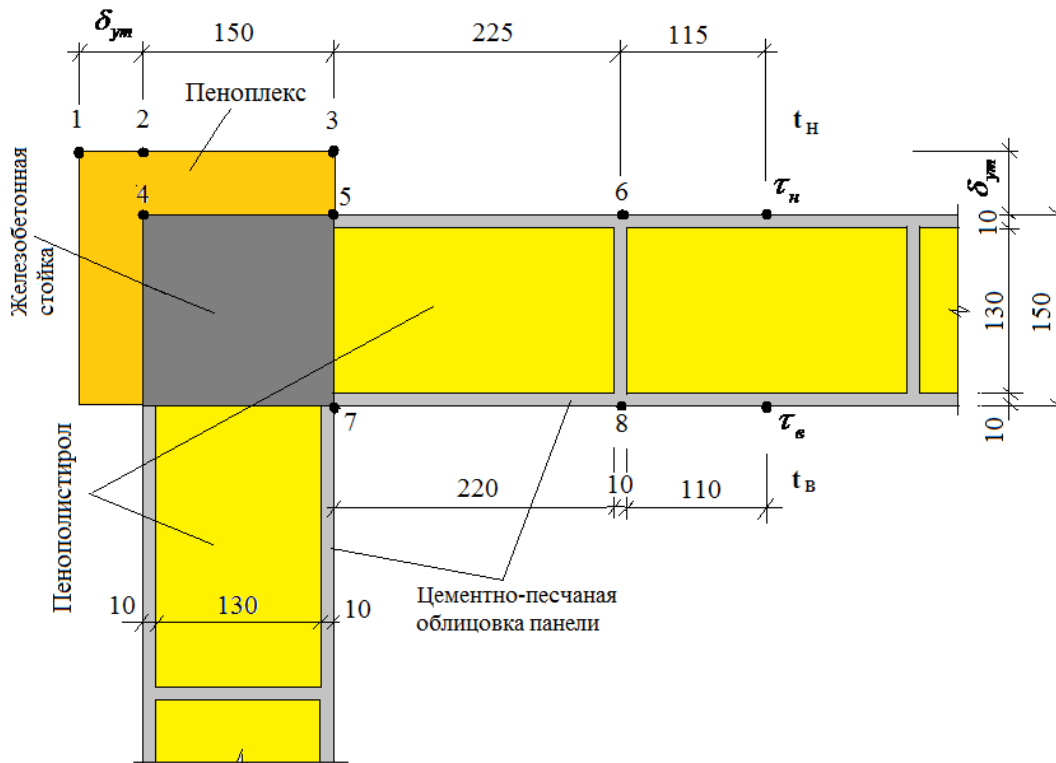
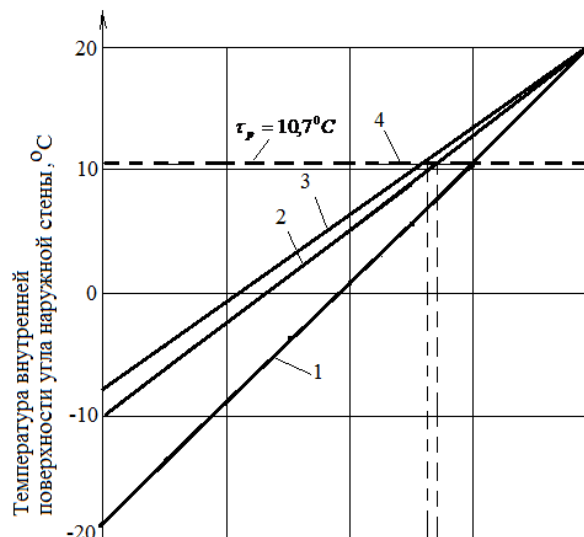


Рис.4. Конструктивное решение и расчетная схема угла наружной стены из сэндвич панелей с железобетонной стойкой с утеплением с помощью плит «Пеноплекс» толщиной 50 и 100 мм для расчета температурного поля: 1...8 -расчетные точки.

График зависимости температуры внутренней поверхности стены без утепления и с утеплением плитами «Пеноплекс» от температуры наружного воздуха показан на рис. 5.

Рис. 5. Изменение температуры внутренней поверхности угла наружной стены из цементных сэндвич панелей: 1 – в случае отсутствия утепления в углу стены; 2 – при утеплении угла снаружи плитами «Пеноплекс» толщиной 50 мм; 3 – то же, 100 мм.



Как видно из рис. 5, при расположении железобетонной стойки в углу в плоскости наружной стены сильно ухудшаются её теплозащитные качества. Даже при дополнительном утеплении угла плитами «Пеноплекс» с коэффициентом теплопроводности  $\lambda = 0,031 \text{ Вт/м} \cdot \text{°C}$  толщиной 100 мм при температуре наружного воздуха  $+5^{\circ}\text{C}$  можно ожидать понижение температуры внутренней

поверхности в углу наружной стены ниже точки росы для расчетных условий жилых помещений, равной  $\tau_p = 10,7^{\circ}C$ , и образования конденсата на её поверхности.

В новых проектах такого дома железобетонную стойку рекомендуется располагать в толще стены из цементных сэндвич панелей не глубже 100 мм.

#### Литература:

1. Махмудов М.М. Цементли сэндвич-панель ташки девор намунасининг иссиқлик узатишга каршилигини аниқлаш бўйича назарий ва экспериментал тадқиқотлар натижалари [Матн] / М.М. Махмудов, Д.Б. Рустамова // Фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясида олимларнинг ўрни : Республика илмий-амалий конф.матер.тўпл., Самарқанд, 15-16 апр. 2016 й. – Самарқанд, 2016. – II қисм. – 243-248 б.

2. К.Ф.Фокин. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий. - М.: АВОК Пресс, 2006. –287 с.

### РАБОТА СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА В КОНСТРУКЦИЯХ ПОКРЫТИЯ

*к. т. н. Рахимов А. К., инженер Усманов Б. Ф.*

Одним из главных задач при проектировании зданий и сооружений в сейсмических зонах, является уменьшение веса строительных конструкций и веса конструкций покрытия. Металл является дорогим материалом для строительных конструкций. Одним из путей достижения существенной экономии стали в металлических конструкциях является совершенствование методов расчёта с учётом их действительной работы.

Одной из неотъемлемой частью ограждающих конструкций покрытия является профилированный настил из оцинкованной стали, толщиной 0,8-1,0 мм. Объём производства профилированного настила постоянно растёт.

Повышение эффективности профилированных настилов и снижение их металлоёмкости достигается путём уменьшения их толщины.

В расчётах, профилированный настил в конструкциях покрытия часто рассматриваются в качестве жёсткого диска. Однако, экспериментальные исследования показали, что профилированный настил обладает конечной жёсткостью в своей плоскости и его соединения с балкой, прогонами и другими конструкциями являются податливыми. Соединения профилированного настила производятся саморезами и дюбелями и должен обеспечить их общую устойчивость.

В настоящее время Череповецким и Новолипецким металлургическими заводами поставляется рулонная сталь толщиной 0,6-0,7мм.

Для выявления возможности применения такой стали для производства профилированного настила, авторами были проведены экспериментальные исследования в ЦНИИПроектстальконструкции им. Н. П. Мельникова.

Исследования показали, что из-за большой гибкости стенок гофра настила (толщина 0,6-0,7 мм.) несущая их способность уменьшается. В таких профилированных настилах критерием несущей способности является устойчивость стенок гофра над средней опорой при работе этих профилированных настилов по неразрезной схеме.

Поэтому применение тонкой стали в профилированных настилах без дополнительных мероприятий обеспечивающих устойчивость стенок гофров нецелесообразно.

При шаге несущих конструкций покрытия 6м можно использовать без прогонное решение с профилированным настилом или панелями из профилированных листов высотой гофра  $H = 114$ мм.

По результатам экспериментальных исследований для конструкций покрытий с целью повышения несущей способности профилированного настила по условиям местной устойчивости стенок гофров на опорах, был разработан и предложен способ, усиление над опорных участков настила с помощью вкладышей на средней опоре. Вкладыши длиной по 300 мм. в обе стороны от опоры, поперечное сечение которых аналогично поперечному сечению основного настила, должны быть установлены над опорой под настилом и должны крепиться к прогону одновременно с основным профилированным настилом. Установленные вкладыши обеспечивают устойчивость стенок гофров на опорах.

Профилированный настил к конструкциям покрытия крепится с помощью саморезов, дюбелей и электрозаклёпки. При проектировании типа соединения профилированных настилов к этим



конструкциям, необходимо учитывать небольшую массу кровли. Масса кровли может не уравновешивать нагрузку от ветрового отсоса. В таких случаях крепёжные детали необходимо рассчитывать на отрыв.

Экспериментальные исследования выполненные авторами этой статьи в ЦНИИПроектстальконструкции имени Н. П. Мельникова показали, что при таком простом способе усиления повышается эффективность применения более тонкого профилированного настила в конструкциях покрытия.

#### Список литературы

1. Брудка Я., Лубиньски М. Легкие стальные конструкции. 2 издание. Перевод с польского. М. Стройиздат, 1974. 342 стр.
2. Жербин М. М. Особо легкие стальные конструкции для промышленных и сельскохозяйственных зданий. Изв. Вузов. Сер. Строительство и архитектура. 1985, №10.
3. Лёгкие металлические конструкции одноэтажных производственных зданий. И. И. Ищенко, Е.Г. Кутухтин, В. М. Спиридонов, Ю. Н. Хромец. Под ред. И. И. Ищенко, 2 изд., перераб. И доп. М. Стройиздат, 1987 (Справочник проектировщика).
4. Рекомендации по проектированию структурных конструкций/ЦНИИСК им. Кучеренко. М. Стройиздат, 1984. 303 с.
5. Файбишенко В. К. Металлические конструкции; Учебное пособие для вузов. М. Стройиздат, 1984. 330 стр.
6. Металлические конструкции. Общий курс; Учебник для вузов/ Е. И. Беленя, В. А. Балдин, Г, С. Ведеников и др./ Под общей редак. Е. И. Беленя. : 6 издание, переработанное и дополненное. М. Стройиздат, 1985, 560с.

УДК 624.012.45.042

#### MODERN METHODS OF CALCULATION OF FAST ERECTED PRECAST-MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS

*Ubaydulloyeva N.M. (Samarkand State Architectural and Civil Engineering Institute named after M.Ulug`bek, Uzbekistan, Samarkand)*

Мақола йиғма-яхлит тез барпо этиладиган темирбетон конструкцияларни лойихалаш масалаларига бағишланган. Тадқиқот натижаларига кўра, амалдаги меъёрий ҳужжатларни такомиллаштириш ва конструктив хавфсиз йиғма-яхлит темирбетон конструкцияларини ҳисоблаш ва лойихалаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқлиги асосланди.

Статья посвящена проблеме проектирования быстровозводимых сборно-монолитных конструкций. На основе проведенного исследования выявлена и обоснована целесообразность корректировки существующих нормативных документов и разработки рекомендаций по расчету и проектированию надежных сборно-монолитных железобетонных конструкций.

The carried out analyses of designing and construction of different civil and industrial buildings and also some kinds of engineering structures with the use of reinforced concrete, in particular, precast, precast and cast-in-place, monolithic constructions showed that the selection of forms and constructive concepts of buildings are determined by many factors: by their purpose, conditions of behavior, energy and labor-intensive technological operations and even the methods of calculations [1-13].

Among all possible constructive solutions, precast and cast-in-place reinforced systems are distinguished, which took many positive properties of prefabricated constructions (speed and quality, their separate manufacture in the type of “semi-finished” at factories, allows to make preliminary compression of the total cross-section of constructions and this significantly improve the efficiency of a zone compression, which during the operation can be extended, there is also an opportunity to reduce the amount of prestressing reinforcement) and a number of advantages of monolithic reinforced concrete at all stages of the construction process. The rise in price of building materials, especially metal one, observed in recent years, played its role that at present the cost of prefabricated-panel and monolithic-houses are practically the same. In many countries the volumes of construction from cast-in-place and prefabricated reinforced concrete have sharply increased. The advantageous in weight with lightening of bearing constructions and reducing the terms, and as well as reduction in cost is an important factor in construction, especially in seismic and sharp-continental areas with dry hot climate. Under these conditions a comprehensive analysis and evaluation of effectiveness of constructions receive special meaning [11, 12, 13].

That is why, in the condition of Uzbekistan, one of the most “flexible” and perspective building

technologies can be fast erecting precast and cast-in-place reinforced concrete system. They are able to withstand a variety kinds of static and seismic (dynamic) loads and thus, they are the best in respect to the mass, especially if prestressed reinforced concrete are used having a rational form in combination with high strength, efficiency of expenditure of materials and labor costs for erection. Large reserves of economy lie in reducing its own weight of the erected buildings and structures, industrialization and the use of not only precast, but also precast-monolithic reinforced concrete constructions at which the advantages of both monolithic and precast reinforced concrete are combined, in this case, the significant role is given to prestressed reinforced concrete. It always meets modern requirements of seismic resistance, constructive safety and vitality of building constructions, and as well as in emergency situations and in progressive collapse, they create prerequisites for their prevention and decreasing of losses from damages reduction of expenditures for their elimination.

In abroad and in the CIS countries, substantial efforts were made to improve the theory and methods of calculations of precast-monolithic reinforced concrete in particular rod systems and also in view of long-term processes in the zone of pure bending. However, practical methods of calculation, recommendations on exposure of resistance to cracking reserves and deformability of sloping sections both reinforced concrete elements and also precast reinforced concrete constructions from the standpoint of constructive safety, especially in view of their two-stage work, which didn't receive the necessary development and require setting up special researches caused by the difficulties of the methodology of carrying out this type of experiments [5, 6, 7, 11, 12].

Also in the design standards, they are reflected insufficiently, which can be explained by complex stress of concrete state and insufficient study of physical model of elements work under the actions of shear forces.

Paradoxically, in the design standards, these issues are not reflected enough. Besides, for reinforced concrete constructions there still doesn't exist reliably enough and at the same time a simple theory of reinforced concrete resistance, exposed to shear forces, in particular for precast-monolithic reinforced constructions and their elements both in our country [10,11,12] and abroad [5,6,7].

In this case, when designing of such constructions, designers forced to use outdated recommendations compiled in the 1970...1980-ies [7].

Proceeding from the above-mentioned, the necessity for corrective amendments of the current regulating documents and development of recommendation for calculation and designing of durable precast-monolithic reinforced concrete constructions in view of modern requirements to reduce material capacity: reducing of cement content, reinforcing steel and weight reduction of reinforced concrete constructions, based on the search of constructive new forms and designing solutions, perfection of calculation methods of deformable bodies in view of complexity and diversity of forms, power impacts, also the specific of local physical properties of the materials from which the elements of constructions are made; development of practical methodology for calculating the strength and resistance to cracking of inclined sections of precast-monolithic beams under two-stage of their behavior and implementation of modern methods of designing, including automatization of designing work and preparation of software products, facilitating their economic design in the condition of Uzbekistan.

This will improve the quality and reliability of the design decisions of such constructions in operation, when estimating the level of constructive safety including resistant to cracking where this factor is a defining one.

#### **Bibliographical list**

1. КМК 2.01.03-96. Строительство в сейсмических районах // Госкомархитектурой Республики Узбекистан, Ташкент, 1996. - 175 с.
2. КМК 2.03.01-96. Бетонные и железобетонные конструкции // Госкомархитектурой Республики Узбекистан, Ташкент, 1996. - 215 с.
3. Пособие по расчету железобетонных сборно-монолитных конструкций по предельным состояниям // НИИЖБ Госстрой СССР, М.: Стройиздат, 1991. – 69 с.
4. ТКП 45-5.03-97-2009. Правил проектирования: Железобетонные сборно-монолитные конструкций//Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 80 с.
5. Залесов А.С. Краткие заметки о расчете железобетонных балок на поперечную силу // Москва: ЦПП, 2008. - 35 с.
6. Залесов А.С., Мухамедиев Т.А. Настоящее и будущее расчета железобетона // Научно-технический и производственный журнал «Бетон и железобетон». №4 (535), август 2005 г., М., 2005. - 3...6 с.

7. Залесов А.С., Зенин С.А. Фактическое состояние и перспективные направления развития нормативной базы железобетона // Научно-технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство, №1, январь 2013 г., М.: «ПГС», - 2013. - 8...10 с.

8. Joint ACI-ASCE Committee 445 Recent Approaches to Shear Design of Structural Concrete (ACI 445R-99)/ American Concrete Institute. – Farmington Hills MI, 1999-Рр 55.

9. Гольшев Б. А., Колчунов В. И. Соппротивление железобетона // К.: «Основа», 2009.- 432с.

10. Убайдуллоев М.Н. Предел выносливости по трещиностойкости наклонных сечений изгибаемых элементов при сейсмических нагрузках // Сб.: «Актуальные вопросы сейсмостойкости зданий и сооружений Центральной Азии» материалы II международной конференции, 23-24 май 1997 г., Самарканд, 1997. -73 с.

11. Убайдуллоева Н.М. Проектирование современных сборно-монолитных железобетонных конструкций зданий и сооружений // «Ўзбекистон архитектураси ва қурилиши» республика журнали, Тошкент, № 02-03, 2014.—46...50 б.

12. Убайдуллоева Н.М. Самарали йиғма-яхлит темирбетон конструкциялардан конструктив хавфсиз ва ишончли биноларни лойиҳалаш // Научно-технический журнал «Проблемы архитектуры и строительства», Самарканд, - 2013. - №3 -17...21 с.

13. Шембаков В.А. Сборно-монолитное каркасное домостроение // Издание 5-е, СПб., 2008.- 133 с.

## ТУРАРЖОЙ ФОНДИ БИНОЛАРИ РЕКОНСТРУКЦИЯСИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МАСАЛАЛАРИ

*доцент М.Н. Убайдуллоев, тадқиқотчи О. Убайдуллоев, катта илм. излан. Н. Убайдуллоева (СамДАҚИ); архитектор О. Убайдуллоев (Samvilloyiha-servis), Ўзбекистон Республикаси*

Статья посвящена проблеме энерго-эффективности и сейсмостойкости зданий Республики Узбекистана, детальному анализу настоящего состояния жилого фонда города Самарканда. Обобщается практический опыт реконструкции и санации зданий Европейских стран, а также России. Предложены общие и практические рекомендации по реконструкции жилых зданий по критериям энерго и ресурсоэффективности, и сейсмостойкости зданий.

The paper is devoted to the problem, to the energy efficiency and earthquake resistance of buildings of the Republic of Uzbekistan, to the detailed analysis of the present state of the housing resources of Samarkand city. Practical experience of reconstruction and rehabilitation of buildings of European countries and as well as Russia are generalized. General and practical recommendations on reconstruction of buildings according the criteria of energy and resource efficiency and seismic stability of residential buildings have been proposed by the authors.

Республикада тураржой-коммунал секторида, бундан ярим аср аввалги “**меъёр**” талаблари ва “**намунавий**” лойиҳалар асосида 1950-1966 йилларда “*ғишт*”дан, 1966-1991 йилларда “*йирик панел*”дан барпо этилган тураржой биноларининг сони 18 мингга яқин. Бунга “*ғишт*”ли биноларни қўшсак, уларнинг жамиси (шахсий уй-жойлардан ташқари) 32 мингдан ошади [7].

Хусусан, жисмонан ва маънавий эскирган, замон талабларига мос келмай қолган тураржой фонди биноларини шартли равишда 6 гуруҳга бўлиш мумкин: I гуруҳга – 1951 йилларгача; II гуруҳга – 1951 дан 1957 й.; III гуруҳга – 1957 дан 1969 й.; IV гуруҳга – 1969 дан 1982 й.; V гуруҳга – 1982 дан 1996 й.; VI гуруҳга – 1996 дан 1997 й. кейин қурилган бинолар киради [6,9].

**Биргина Самарканд шахрида** 1966-1992 йилларда йирик панелдан барпо этилган 5...9 қаватли **478** та (64%) биноларда камида **32 400** дан ортиқ, ғишдан қурилган 2..5 қаватли **266** та (36%) биноларда **13 000** дан ортиқ инсонлар истиқомат қилишади [6,9]. Ушбу бинолар маънавий эскириб, шинамлилик бўйича замон талабларига ҳамиша жавоб бермаслиги, аксарияти энергия самарадор эмаслиги маълум. Эксплуатацион тавсифлари ва иссиқлик-иситиш тизимлари ҳам бугунги эҳтиёж ва меъёр талабларига жавоб бермайди [3,4,5].

**Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримов** “*Мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишлари*”га бағишланган мажлисида - энергияни тежайдиган замонавий технологияларни кенг жорий этиш эвазига ялпи ички маҳсулот учун сарфланадиган энергия ҳажмини тахминан 2 баробар қисқартиришга эришмоғимиз кераклигининг асослашлари – бу муҳим масала, хусусан бино ва иншоотларнинг энергия самарадорлигини ошириш масаласининг долзарблигини янада оширди, зимма-зимма янги вазибалар ва жиддий масъулият юкланди [1,2,9].

Ушбу масалалар, тураржой-коммунал сектори иқтисодиётига кўпроқ тааллуқли. Чунки, тураржой фонди ва коммунал сектори иқтисодиётидаги умумий энергия сарфи - қурилиш билан биргаликдаги сарфланиш улуши **28%**, ундан **40%** гача энергия, фақат бино ва иншоотларга сарфланади. Бу ҳолатда, энергия самарадор замонавий технологияларни жорий этиш ва тежамкорлик асосида энергия сарфини қисқартириш жуда муҳим ҳисобланади [1,2,9,11].

Мустақиллик йилларида “**Янгисини қурмасдан туриб, эскисини бузманг**” деган ҳаётий тамойилга таянган ҳолда, эскирган биноларнинг техник ҳолатини текшириш ва энергия сарфи бўйича сертификациядан ўтказиш дастурлари Республикамизда ишлаб чиқилмоқда. Лекин, **1996** йилгача қурилган бино ва иншоотлар зилзилабардошлиги амалдаги **ҚМҚ 2.01.03-96** “Зилзилавий ҳудудларда қурилиш” меъёр ва қоидалари талабларига жавоб берадими? Хусусан, Республикамиз тураржой фондидаги ушбу бинолар зилзилабардошлиги таъминланганми ёки улар зилзилаларда ва фавқулодда хавфли объектларга айланиб қолмайдими,-деган савол бугунги куннинг долзарб масаласига айланди? Айниқса, бикир конструктив схемага эга, арзон ва мустаҳкамлиги паст (*лойли гувалак, хом гишт, паҳса, ғрунтли блоклар, лойли қоришмада терилган шишиқ гишт*) маҳаллий материалли бинолар катта талафот кўради. Бундай бинолар, нафақат кишлоқларда, балки катта шаҳарларда ҳам, ҳар бир ҳудуднинг сейсмиклиги эътиборга олинмаган ҳолда, барча ҳудудларда, анитисеймик чора-тадбирларсиз, бир хил услубда қурилмоқда [8,9,10,13].

Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва БМТнинг ривожланиш Дастури бўйича 2016 йил 25 апрель куни ўтказилган семинарда, айнан ушбу масалалар кўриб чиқилди. Режага мувофиқ республикамизда қурилган барча бино ва иншоотларни зилзилабардошликка текшириш зарурлиги ҳамда қутилмаганда юз бериши мумкин зилзилаларга аҳолини тайёрлаш масалалари бўйича қонун чиқарилишига тайёргарлик кўрилатганини маълум қилди [13].

**ҚМҚ 2.01.03-96** га кўра, Республикамизнинг **361** та аҳоли яшайдиган пунктдан **345** таси зилзила хавфи бўлган, сеймик фаоллиги **7, 8, 9** ва ундан ортиқ балли минтақада жойлашган (*унда, тақрибан, 93,5% халқимиз истиқомат қилади*). Масалан, Самарқанд шаҳрининг сейсмиклиги – 8 балл, шаҳар ҳудуди микросейсмогуманлаштирилганда тақрорийлик ва сейсмиклик бўйича 7, 8, 9 балли зоналарга бўлинади, яъни ҳар 150 йилда – 7 балл, 500 йилда – 8 балл, 1000 йилда 9 балли зилзила бўлиш эҳтимоли бор. “Эски шаҳар” қисми – шаҳар ҳудудининг 20% ташкил этиб, 9 балли зонада *меъморий-тарихий ёдгорликлар, шаҳар ва вилоят маъмурий биноларининг катта қисми* жойлашган. Бунда, асосан, кам қаватли хусусий тураржой уйлар ва 3-5 қаватли “ғишт” ҳамда “йирик панел”ли бинолар қурилган [6,9].

Демак, бундай биноларни реконструкциясини лойиҳалашда энергия самарадорлик ва конструктив хавфсизлик нуқтаи назардан зилзилабардошлик масаласига ёндошадиган бўлсак, авваламбор энергия истеъмолини камайтириш масаласини кўришдан олдин, бинонинг зилзилабардошлигини таъминлаш зарур. Сўнгра энергия самарадорлик бажариладиган ва энергия самарадорлик бажарилмайдиган ҳоллар кўрилиши мақсадга мувофиқдир. Бунда, нафақат жисмонан ва маънавий жиҳатдан замон талабларига келтириш, балки биноларнинг зарурий мустаҳкамлиги, турғунлиги, узоқ муддатли эксплуатацион чидамлилигини таъминлаш билан бирга шикастланган конструкция ва элементларини кучайтириш ҳам талаб этилади [3,4,6,8,9,10,11].

Зилзилабардошликни таъминлаш ва тежамкорлик асосида энергия самарадорликка эришиш, мавжуд шикастланишлар ва уларни келтириб чиқарувчи сабабларни аниқлаш, диагностикалаш ва биноларнинг техник ҳолатини текшириш асосида эксплуатацион ишончилигини баҳолаш ва кучайтиришнинг тўғри усулини танлаш масалалари қаралган ишланма ва дарсликлар ва ўқув адабиётлар жуда кам [6,8,9,10].

Нашр этилган ўқув адабиётларда келтирилган мисоллар, хатто интернет сайтларида, аксарият ҳолларда, асосий ва алоҳида олинган махсус юклар жамлама-бирикмаси **ҚМҚ 2.01.03-96** ва **ҚМҚ 2.01.07-96** “Юклар ва таъсирлар” талабларидек аниқланмаслиги ҳамда **ҚМҚ 2.01.03-96**нинг **2 бўлимига** мувофиқ сеймик таъсир ҳисоби натижаларига боғлиқ ва **3 бўлимида** унга боғлиқ бўлмаган ҳолда белгиланадиган конструктив чора-тадбирлар ва тавсиялар етарлича ёритилмаганлиги – ўқув жараёнга, курс ва диплом лойиҳаларининг бажарилишига салбий таъсир кўрсатмоқда [9,10].

Европа, Россия, айниқса Германиянинг мўътадил-совуқ иқлими ва географик шароитларга мос капитал ремонтдан каттароқ, реконструкциядан кичикроқ модернизациялашнинг “**санациялаш**” тажрибаси ўрганилди. Камда 22 минг 100 квартиралари “йирик панел”ли тураржой биноларининг ташки девор панел конструкцияларига қараб, иситиш тизимига сарфланадиган энергияни 30...70% (3 қаватли темирбетон панелда – 30...40%; 2 қаватли – 40...55%; бир қаватли енгил бетон панелда – 45...70%) тежаш мумкинлиги аниқланган [12].

Россияда ҳам тураржой фондининг 10% ни “ғишт”ли ва “йирик панел”ли бинолар ташкил этади. Унда 15 млн аҳоли яшайди. Реконструкциялаш асосида кўшимча майдонни келтириб чиқариш - янги қурилишга нисбатан унинг таннархи 40-20% камлиги ҳисобланган. 5 қаватли “йирик панел”ли тураржой бинолари энергиясамарадорлиги кўрилмаган ҳолда, фақат томини таъмирлаш ва муҳандислик коммуникация тармоғини алмаштириш билан чекланишган.

Айнан, бу тажрибаларни ўрганиш ва қиёсий таҳлил қилиш асосида “Бино ва иншоотларни реконструкцияси” фанидан **“Бино ва иншоотлар реконструкциясини лойиҳалаш”** мавзусида бажариладиган курс лойиҳаси таркиби ишлаб чиқилди. Унда 1960-1996 йилларда қурилган, 2-5 қаватли тураржой фондидаги “ғишт”ли бинолар мисолида, уларнинг жисмонан ва маънавий эскириши ҳамда зилзилабардошлигини таъминлашга боғлиқ реконструкциялаш, бино элементларини кучайтириш ва кучайтириш усулларини танлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилди [9].

Қурилиш материаллари, хусусан, металл нархнинг ошиши *йиғма-панел* ва *яхлит бинолар таннархини тенглаштирди*. Республикамизда цемент бисёр. Бетон ва цемент учун зарур бўлган маҳаллий материаллар ва хом-ашё базаси етарли. Бундай шароитда, биноларни қайта қуриш ёки реконструкциялашда *тош-ғишт* ва қолип масаласи ечилган ҳолларда кўйма яхлит, бошқа пайтда тез барпо этиладиган *йиғма-яхлит технологияни қўллаш мақсадга мувофиқ*. Жумладан, бетон ва арматура ишларини механизациялаш, қурилишни индустриаллаштириш асосида кўп қаватли биноларни қуришда, хусусан, кўйма яхлит темирбетон ораёпма элементларини яхлит ва узлуксиз конструкцияга айлантиради ва бикир ҳолатга келади. Ораёпма ва бино массаси енгиллашади. Зилзилали ҳудудлар учун сейсмик юклар таъсирининг камайиши муҳим ҳисобланади. Шу сабаб, олдиндан зўриктирилган темирбетон конструкцияларини қўллаш ва ишлатиш соҳаларининг имкониятлари жуда катта [10].

*Ёғоч ҳам, минтақамизда танқис, нисбатан қиммат материал*. Қисқа муддатда ҳаво ҳароратининг  $50^0\text{ C}$  га кўтарилиши унинг мустаҳкамлиги ва эластиклик модулини камида  $20\%$  камайтириб, ёғочни мўртлаштиради. Узок муддатли юкланишда ёғоч мустаҳкамлиги, қисқа муддатлигига нисбатан камида икки мартага пасаяди. Доимий юк остида деформацияланиши ортиб боради. Ёғоч конструкцияларини атроф муҳит ҳаво ҳарорати  $50^0\text{ C}$  дан ва елимланган ёғоч конструкцияларини  $35^0\text{ C}$  ошмаган ҳолларда қўллашга рухсат берилади. Ёзи жазирама қуруқ-иссиқ, кескин континентал иқлим шароитида юк кўтарувчи ёғоч конструкцияларини ишлатилиш соҳалари чегараланган.

Мавжуд тураржой фондини янгилаш ва сақлаб қолиш, заруратда бино устидан тез ва енгил кўшимча қават қўшиш *ёки мансард қаватини қуриш* ёки қисмлари ва ҳажмий ўлчамларини кенгайтиришда энергия самарадор замонавий технологиялар асосида зилзилабардош кўйма яхлит ва йиғма-яхлит темирбетон ҳамда юпка профилли пўлат конструкциялардан ёки уларнинг жамламасидан фойдаланиш иқтисодий нуқтаи назардан яхши натижа беради.

Юқоридаги фикр ва мулоҳазалар, кўп йиллар давомида биноларнинг техник ҳолатини текшириш ва институт талабалари билан ишлаш жараёнида тўплаган тажрибаларимизга таянган ҳолда **реконструкцияни лойиҳалашда** энергия ва ресурс самарадорликка эришиш ва зилзилабардошлиқни таъминлаш бўйича қуйидаги таклифларни киритиш мумкин:

1. Баён этилган масалалар бўйича ҳокимиятлар, туман, шаҳар ва вилоят архитектура ва Давлат қурилиш назорати бўлимлари томонидан реконструкцияни лойиҳалаш, айниқса хусусий(индивидуал) қурилишнинг замонавий назорат тизимини ишлаб чиқиш;

2. Зилзилабардош ҳамда энергия-ресурс самарадор хусусий тураржой биноларининг ҳажм-тарҳий ва конструктив ечимлари келтирилган “альбом” ларни тайёрлаш ва аҳоли орасида уларнинг афзаллигини тарғибот қилиш ҳамда “зилзилага қарши тайёргарлик” кўникмасини уларда шакллантириш бўйича амалий ишларини олиб бориш;

3. “Альбом”ларда келтирилган тураржой фонди бинолари ва хусусий уйларда антисейсмик чора-тадбирлар қўлланиши ва қурилиш ҳудудларининг экологик муҳити назоратда бўлишини таъминлаш;

4. Мутасаддиларнинг тавсияларисиз реконструкцияни лойиҳалаш, хусусан, янги хусусий қурилишга-бино параметрлари бўйича ҳажм-тарҳий ва конструктив ечимлари амалдаги меъёр ва қоидалар талабларига мос келган тақдирда - рухсат бериш, акс ҳолда - рухсат бермаслик ваколати бўлиши керак.

Бу эса, зилзилабардош, энергия самарадор ва конструктив хавфсиз-иссиқлик бўйича шинам биноларни лойиҳалаш ва қуриш ҳамда зилзила ва фавқулодда бўладиган вазиятлар ва кўпгина ҳалокатлар олдини олиб, *аҳоли турмуш фаровонлиги ва соғлигининг яхшиланиши, республикамиз тараққиёти ва халқ хўжалигининг юксалишида жуда муҳим роль ўйнайди*.

#### Адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Жаҳон молия-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида бартараф этиш йўллари ва чоралари [Матн] / Каримов И.А. // Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 56 б.
2. Бош мақсадимиз – мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислохатларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир [Матн]: Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси / И.А. Каримов // 8(22.646)-сон, “Zarafshon” газетаси. Самарқанд. – 1-3 б.
3. ҚМҚ 2.01.15-97. Тураржой биноларини техник ҳолатини текшириш қоидалари. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари / Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. -1997.-100 б. - Тит. В. матн парал. ўзбек ва рус тилл.
4. ҚМҚ 2.01.16-97. Тураржой биноларининг физик эскиришини аниқлаш. Қурилиш меъёрлари ва қоидалари / Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси. - 1997.-40 б. – Тит. В. матн ўзбек тилида.
5. ШНК 1.04.03-05. Положение об организации и проведении реконструкции и технического обслуживания жилых домов, объектов коммунального и социально культурного назначения / Ташкент: Государственный комитет по архитектуре и строительства Республики Узбекистан. -2007.-40 с.-Тит. В. текст на рус.яз.
6. Разработка научно-практических основ обеспечения сейсмической безопасности для города Самарканда и рекомендаций по снижению ущерба при возможных землетрясениях [Текст]: Отчет о НИР:ГНТПК-16-007 / СамГАСИ; руков. темы В.А. Кондратьев. - Самарқанд, 2010. – 107 с.
7. Пирматов Р.Х. О реновации жилищного фонда Республики Узбекистан [Текст] / Р.Х. Пирматов, Е.В. Щипачева, А.А. Абдухоликов// Материалы республиканской научно-практической конференции - Повышение энергоэффективности зданий и актуальные проблемы строительной физики / СамГАСИ. - Самарқанд, 2015.- С. 106-108. - Библиогр.: с.108.
8. Убайдуллоев М.Н. Усиление эксплуатируемых и строящихся зданий из низкопрочных материалов в Узбекистане [Текст] / М.Н. Убайдуллоев, О. Убайдуллоев, Г.С. Стриго, Н.Г. Сайфулова, Н. Убайдуллоева // Материалы международной научно практической конференции - Оценка технического состояния зданий, сооружений и памятников архитектуры / СамГАСИ. - Самарқанд, 2008. – С. 108-110.
9. Убайдуллоев М.Н. Реконструкция талаб биноларнинг энергия самарадорлиги ва зилзилабардошлигини ошириш масалалари (Самарқанд шаҳри мисолида) [Матн] /М.Н.Убайдуллоев, О.Убайдуллоев, Н.Убайдуллоева//Илмий-техник журнал - Архитектура ва қурилиш муаммолари, 2016, №1/СамДАҚИ.- Самарқанд, 2016. - Б.61-65. Библиогр.:65 б.
10. Убайдуллоев М.Н. Анализ состояния и предложения по корректировке норм Узбекистана КМҚ 2.01.03-96 при проектировании зданий и сооружений с учетом сейсмических нагрузок [Текст] / Убайдуллоев М.Н., Стриго Г.С., Сайфулова, Убайдуллоев О., Убайдуллоев Н.// Book of abstracts of international symposium - Earthquake safe constructions with lightweight steel structures / Uzbekistan. - Tashkent, 2015. – 28 p.
11. Щипачева Е.В. Повышение энергоэффективности зданий в Узбекистане [Текст] / Е.В. Щипачева, Р.А. Кучкаров//Материалы республиканской научно-практической конференции - Повышение энергоэффективности зданий и актуальные проблемы строительной физики / СамГАСИ.- Самарқанд, 2015.- С.171-175.
12. Коваль С.П. Реконструкция и модернизация (санация) жилых домов в Восточной Германии. Полезный опыт для России [Текст] / С.П. Коваль // <http://portal-energo.ru/articles/details/id/121>
13. fvv.uz – Ўзбекистон Республикасининг фавқуллодда вазиятлар вазирлиги сайти.

#### **АВТОМОБИЛЛАРГА ГАЗ ҚУЙИШ ИНШООТЛАРИ ҲАҚИДАГИ УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР**

*Турсунов Жавоҳир–101 АНТАЁТ гуруҳи магистранти;  
Илмий раҳбари: меъ.ф.д. А.С. Уралов (СамДАҚИ)*

СУГ (Пропан–бутан) ёқилғисини ишлаб чиқадиган, фойдаланадиган, сақлайдиган, ташийдиган ва таркатадиган корхоналардир. СУГ нефт ва газни қайта ишлайдиган корхоналарда ишлаб чиқилади. Маҳсус босим остида ишлайдиган идишлар ёрдамида вагон–цистерна ва ГТА орқали ташилади. ГТС

ва ГТП ларда ер ости ва ер устида жойлашган босим остида ишлайдиган идишларда (резервуар) сақланади. СУГ нинг ишчи босими 1,6 МПа бўлади. Кўриқдан ўтказиш босими эса 2,5 МПа гача бўлади.

СТГ (метан) ёқилғиси газ конларидан газни қайта ишлаш корхоналарида тозаланиб, қайта ишланиб магистрал газ қувурлари орқали компрессорлар ёрдамида АГТКШларда 20,0 МПа босимгача сиқилиб автомобил баллонларига тўлдириб берилади. Кўриқдан ўтказиш босими эса 30.0 МПа гача бўлади.

ГБУ лар фойдаланадиган газга қараб турланади. СУГда ва СТГда ишлайдиган автомобилларни ГБУЎ устахоналари мавжуд. Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш иншоотларига ГБУЎ устахоналари киради. Бу иншоотлар газнинг физик-химик хоссасига қараб лойиҳаланиши ва қурилиши шарт.

Газнинг тез ёнувчанлиги ва тўпланиб қолганда портлаш хусусияти борлигини эътиборга олиб газ баллон ускуналари ўрнатиладиган (ГБУЎ) устахоналар ҳудудини очиқ жойда, аҳолининг яшаш жойидан узокроқ жойда жойлаштириш керак. Шамолнинг эсишига қараб аҳоли турар жойларига нисбатан танлаш керак. Шамол газни аҳоли турар жойларига ҳайдамаслиги шарт. ГБУЎ устахоналари ҳудудини ўраб турган деворлар шамол ўтказадиган панжаларлар кўринишида тикланиши шарт. ГБУЎ устахоналари иншоотлари ҳам шамоллатиш тизимларига эга бўлиши шарт. СТГни ҳаводан энгиллигини эътиборга олиб шифтларда газ йиғилиб қолиши мумкин бўлган чўнтакларни, СУГни ҳаводан оғирлигини эътиборга олиб устахона заминидан автомобилларни кўриқдан ўтказиш чуқурлари (смотровая яма)ларни лойиҳалаш таъқиқланади. Автомобилларни кўтарма ускуналар (подъемник) ёрдамида таъмирлаш талаб этилади. Хожатхоналар учун ҳам чуқур қаздириш мумкин эмас. Эшикларнинг остонаси ердан 15 см баландликда лойиҳаланади. Канализация люклари ер сатҳидан кум ёрдамида 15 см кўтарилиб, устидан иккинчи люк билан ёпилиши керак.

Юқорида кўрсатилган маълумотлар Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш ва газ қуйиш иншоотларининг бош режалари, фасадлари ва тархларини лойиҳалашда ўзига яраша талаблар қўяди, яъни уларнинг шифтлари текис, сатҳи ерга нисбатан баландроқ қилиб лойиҳаланиши керак. Ишчи хоналарни табиий ва суний шамоллатиш билан таъминлаш, эшик ва деразалар шунга қараб лойиҳаланиши зарур.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ҳавфли ишлаб чиқариш объектларининг саноат ҳавфсизлиги тўғрисида”ги Қонуни.–Т., 2006.
2. Афанасьев А.А., Маслов А.А., Колясинский Б.С. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей.–Москва, 2001.
3. Гайстер Ю.С. и др. Автомобильные газонаполнительные станции: справочное пособие для рабочих.–Москва: Недра, 1989.

### **АВТОМОБИЛЛАРГА ГАЗ ҚУЙИШ ИНШОТЛАРИНИНГ ШАҲАРСОЗЛИК ТИЗИМИДА ЖОЙЛАШИШГА ДОИР МЕЪМОРИЙ ВА ТЕХНИК ХУЖЖАТЛАР ТАҲЛИЛИ**

*Турсунов Жавоҳир–201 АНТАЁТ гуруҳи магистранти;  
Илмий раҳбари: меъ.ф.д. А.С. Уралов (СамДАҚИ)*

Ҳозирги кунгача республикамизда ГБУЎ устахоналарини қуриш ва жиҳозлаш бўйича меъёрий хужжатлар йўқ. Бу устахоналар ҳудудининг ҳажми, бино ва иншоотларининг қурилиш меъёрлари, уларда ўрнатиладиган ускуналарга қўйилган талаблар аниқ эмас. Россияда ва бошқа Ҳамдўстлик Мамлакатларида бу ишларни меъёрлаб берадиган хужжатлар мавжуд [2]. Уларни шаҳарсозлик тизимида жойлашиши ҳам тартибга солинмаган. Газнинг физик–химик хусусиятларини эътиборга олмасдан аксарият гараж ва дарвозахоналарда ГБУЎ устахоналари фаолият олиб бормоқда.

Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш устахоналаридаги ва газ баллон ускуналари ўрнатиладиган устахоналардаги бино ва иншоотлар ҚМҚ–асосида лойиҳалаштирилади [3].

Автомобилларга суюлтирилган газ қуйиш шаҳобчасидаги ва автомобилларга газ тўлдириш компрессор шаҳобчаларидаги бино ва иншоотлар ШНК–2.09.20–08 “Автомобилларга ёқилғи қуйиш станциялари” асосида лойиҳалаштирилади [4].

Газ тўлдириш станцияларидаги ва Газ тўлдириш пунктларидаги бино ва иншоотлар ҚМҚ–2.04.08–13 “Газ таъминоти. Лойиҳа меъёрлари” асосида лойиҳалаштирилади [3].

Ишчи ва хизматчилар сони, штат жадвали қабул қилинмаган. Шаҳобчаларда ишлаётган касб эгалари ҳалигача касблар классификаторига киритилмаган.

Ваҳоланки, Республикамизда 28.09.2006 йилда қабул қилинган 57–сонли “**Ҳавфли ишлаб чиқариш объектларининг саноат ҳавфсизлиги тўғрисида**”ги Қонунига асосан [1] ҳавфли объектларни ҳавфсиз ишлатиш учун керакли миқдорда шароитлар бўлиши шарт. Шунингдек ушбу қонуннинг 8–моддасида “**Ҳавфли ишлаб чиқариш объектини лойihalаш, қуриш ва фойдаланишга қабул қилиб олишга оид саноат ҳавфсизлиги талаблари**” баён этилган. Уларга кўра ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатишни амалга ошириш учун тузиилган лойиҳа ҳужжатларида саноат ҳавфсизлиги экспертизасининг ижобий хулосаси бўлиши зарур.

Ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатиш жараёнида лойиҳа ҳужжатларидан четга чиқишларга йўл қўйилмайди. Ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатишга доир лойиҳа ҳужжатларини ўзгартириш саноат ҳавфсизлиги экспертизасидан ўтказилиши керак [1].

Лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиққан ташкилотлар ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатиш жараёнида белгиланган тартибда муаллифлик назоратини амалга оширади.

Ҳавфли ишлаб чиқариш объектини фойдаланишга қабул қилиб олиш белгиланган тартибда ўтказилади. Ҳавфли ишлаб чиқариш объектини фойдаланишга қабул қилиб олиш жараёнида ҳавфли ишлаб чиқариш объектининг лойиҳа ҳужжатларига мувофиқлиги, ташкилотнинг ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланишга ҳамда ҳавфли ишлаб чиқариш объектида авариянинг кенгайиб кетишига йўл қўймаслик ва унинг оқибатларини тугатиш бўйича ҳаракатларга тайёриги текширилади.

Ушбу қонуннинг 9–моддасида “**Ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланишга оид саноат ҳавфсизлиги талаблари**” келтирилган. Уларга кўра ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланувчи ташкилот:

- саноат ҳавфсизлиги соҳасидаги қонун ҳужжатларида, шунингдек меъёрий техник ҳужжатларда кўрсатилган талабларга риоя этиши;
- ҳавфли ишлаб чиқариш объекти ходимлари штатининг белгиланган талабларга мувофиқ тўлдирилишини таъминлаши кўзда тутилган.

Ушбу қонуннинг 15–моддасида “**Саноат ҳавфсизлиги экспертизаси**” келтирилган бўлиб, унда саноат ҳавфсизлиги экспертизаси–бу экспертиза объектининг унга нисбатан қўйиладиган саноат ҳавфсизлиги талабларига мувофиқлигини баҳолашдир, деб ёзиб қўйилган [1].

Қуйидагилар белгиланган тартибда саноат ҳавфсизлиги экспертизасидан ўтказилиши керак:

- ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатишга доир лойиҳа ҳужжатлари;
- ҳавфли ишлаб чиқариш объектида қўлланиладиган техника қурилмалари;
- ҳавфли ишлаб чиқариш объектидаги бинолар ва иншоотлар;
- саноат ҳавфсизлиги декларацияси ва ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланиш билан боғлиқ бошқа ҳужжатлар.

Мазкур қонуннинг 19–моддасида “**Саноат ҳавфсизлиги декларацияси**” келтирилган бўлиб, унда “Аҳолини ва ҳудудларни ҳавфли ишлаб чиқариш объектларидаги авариялардан муҳофаза қилишни таъминлаш ҳамда давлат органларини, фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органларини ва аҳолини саноат ҳавфсизлигининг ҳолати тўғрисида хабардор этиш мақсадида ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланувчи ташкилот саноат ҳавфсизлиги декларациясини ишлаб чиқади” деб ёзиб қўйилган [1].

Саноат ҳавфсизлиги декларацияси ҳавфли ишлаб чиқариш объектини қуриш, кенгайтириш, қайта қуриш, техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш, консервациялаш ва тугатишга доир лойиҳа ҳужжатлари таркибида ишлаб чиқилади ҳамда ҳавфли ишлаб чиқариш объектдан фойдаланувчи ташкилот раҳбари томонидан тасдиқланади.

Ҳозирги кунгача Саноат ҳавфсизлиги бўйича саволлар ҳаракатдаги қурилиш меъёрлари ва қоидалари таркибига киритилмаган. Шундай қилиб автомобилларга газ қуйиш иншоотларига доир меъёрий техник ҳужжатлар ва қонунларни ўрганиш шуни кўрсатадики, АГҚИларининг шаҳарсозлик тизимида жойлашишига доир меъёрий ва техник ҳужжатлар мавжуд бўлса, улар мукамал эмас ва келгусида такомиллаштиришни талаб қилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ҳавфли ишлаб чиқариш объектларининг саноат ҳавфсизлиги тўғрисида”ги Қонуни.–Т., 2006.



2. Пособие по проектированию, строительству и эксплуатации АГЗС.–Саратов, 2004.
3. ҚМҚ 2.04.08–96. Газ таъминоти. Лойиҳа меъёрлари. Ўзбекча–русча нашри. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси.–Т., 1996.
4. Автомобилларга суюлтирилган газ қуйиш шахобчасида (АСГКШ) автомобилларга суюлтирилган углеводородли газни қуйиш тартиби.–Тошкент, 2007.

## ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛЕССОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА.

*М. М. Хонкелдиев, М. М Якубов кандидаты техн. наук, Н. А. Набиева, инж (Сам. ГАСИ)*

Одними из наиболее сложных для строителей являются просадочные макро-пористые лессовые грунты, которые имеют значительное распространение на зем-ном шаре. Лессовые грунты окаймляют земной шар двумя поясами параллельными экватору 305° и 55° с.ш. и ю.ш. . Они занимают площадь около 13 млн.км<sup>2</sup>, что составляет 9,3% континентальной поверхности земли.

Площадь, покрытая лессовыми породами, на территории СНГ достигает 3,3 млн.км<sup>2</sup>, что составляет около 14 % континентальной поверхности СНГ (рис. 1.).

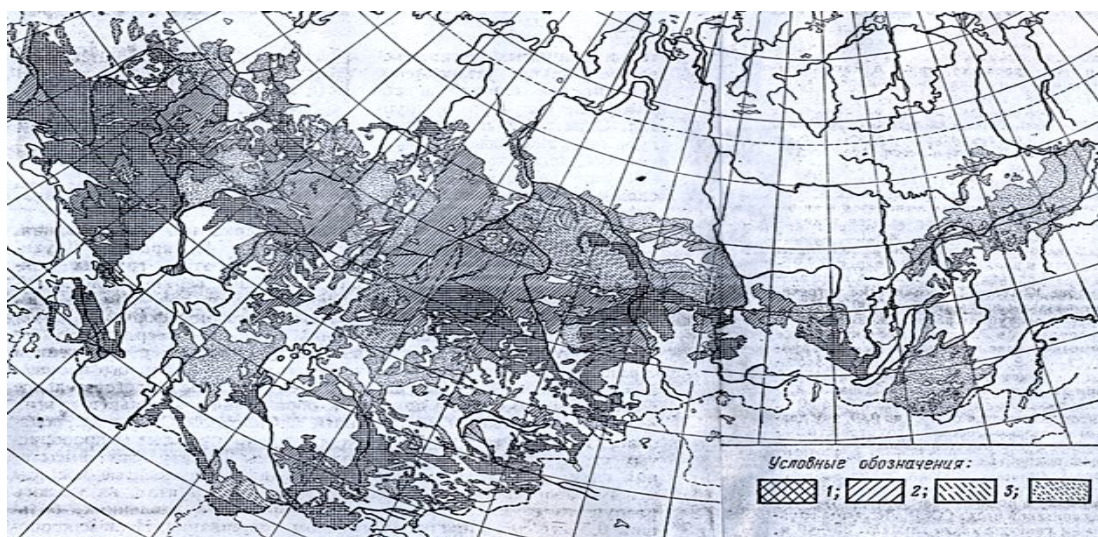


Рис 1. Карта распространения лессовых грунтов на территории СНГ  
(по материалам В.С. Быковой, 1967)

1 – эолово – делювиальные и аллювиально – делювиально – пролювиальные отложения, в которых могут наблюдаться просадочные явления от собственного веса грунтов; 2 – лессовые и лессовид-ные грунты, в которых не наблюдаются просадочные явления от собственного веса; 3 – элювиаль-но – делювиальные, озерно – аллювиальные и лессовидные грунты, где при давлении 3 кг/м<sup>2</sup>, не наблюдается просадочных деформаций; 4 – лессовые и лессовидные грунты, свойства которых не изучены.

За рубежом лессовые грунты широко распространены в долине Рейна, в бассейне Дуная, в южной части склонов Среднегерманских гор, Венгрии, Югославии, Болгарии, во Франции, в Испании, Северной Африке, Пакистане, Иране, в отдельных долинах Афганистана, Монголии, Маньчжурии, в Северном Китае, Северной и Южной Америке [1,2,4]. Такое широкое распространение лессовых пород показывает, что проблема изучения лессовых грунтов, их классификация и разработка рациональных методов строительства на них, является одной из важнейших проблем в области механики грунтов и фундаментостроения, как в нашей стране, так и за рубежом.

Большой вклад в деле – изучения свойств лёссовых просадочных грунтов внесли ученые Абелев Ю.М., Абелев М.Ю., Ананьев В.П., Аскалонов В.В., Бекетов А.К., Берг Л.С., Герсеванов Н.М., Гольдштейн М.Н., Голубков В.Н., Григорян А.А., Денисов Н.Я., Крутов В.М., Ларионов А.К., Ломизе Г.М., Литвинов М.М., Мавлянов Г.А., Обручев В.А., Цытович Н.А., Токарь Р.А., и другие. В

последние годы значительный вклад в науку и практику строительства на лёссовых грунтах внесли М.Ю. Абелев, Ю.А. Багдасаров, С.Н. Клепиков, В.И. Крутов и другие.

Лессовые породы Узбекистана, согласно классификации Г.А. Мавлянова [5,6,7], делятся на следующие генетические типы: аллювиальные, пролювиальные, делювиальные, элювиальные, золовые, флювиогляциальные. Кроме этого, выделяются нерасчлененные генетические типы: аллювиально – пролювиальные и пролювиально – делювиальные. Наиболее широко развиты пролювиальные лессы и аллювиальные, делювиальные лессовые породы.

Делювиальные лессовидные породы распространены на склонах Четкальских, Кураминских, Алайских, Туркестана – Нурагинских, Зарафшана – Гиссарских и других хребтов.

Пролювиальные лессовидные породы в основном развиты на предгорных равнинах адырах Ферганской долины Приташкентского, Голодностепского, Кашкадарьинского и Сурхандарьинского районов, в долине реки Зарафшан и предгорьях Гиссарского и Зирабулагского хребтов.

Аллювиальные лессовидные породы широко распространены в основном в современных долинах, рек Чирчик, Ахангаран, Сырдарья, Зарафшан, Кашкадарья, Сурхандарья и Амударья, слагают первую, вторую, и третью трассы этих рек.

Одна из особенностей пролювиального лесса – его гранулометрический состав, незначительно изменяющийся по горизонтали и вертикали. В нем по всей толще большую часть составляет пылеватая фракция (0,05 – 0,005 мм) – от 41,9 до 90,2 % (средне 71,6 %). Песчаная фракция преобладает над глинистой и изменяется от 5,0 до 50,5 % (среднее 18,7 %). Характерно малое содержание глинистой фракции (<0,005 мм), которое изменяется от 4,4 до 10,9% (средне 8,8%). По мере удаления от гор, в пределах бассейнов Кашкадарья, Сурхандарья, Зарафшана и Чирчика, количество пылеватой фракции увеличивается. Среднее содержание её в толще лесса в верхних частях пролювиальных отложений бассейна Кашкадарья – 75,4%, в средней – 79,0%, а в концевой части пролювиальных образований 89,4%. Глинистая фракция также изменяется по мере удаления от гор к равнине – 60% – в верхних частях, 14,0% – в концевой части пролювиальных образований.

В пролювиальном лессе не наблюдаются существенные изменения влажности, как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Весовая влажность лессов изменяется от 2,0 до 15,0% (среднее – 9,7%), объёмная – от 7,5 до 21,3% (среднее 13,7%).

Значения удельного веса в лессе увеличиваются с глубиной и варьируют в пределах 13,0–17,9  $кН/м^3$  (среднее 15,9  $кН/м^3$ ) при природной влажности, а в сухом состоянии – 12,0 – 16,3  $кН/м^3$  (среднее – 14,3  $кН/м^3$ ).

Пористость лессовой толщи, один из основных показателей просадочности этих пород, изменяется в зависимости от удельного веса сухого грунта и удельного веса грунта. Пролювиальные лессы отличаются от других генетических типов лессовых пород высокой пористостью – от 42,2 до 56,1% (среднее 47,3%), коэффициент пористости – от 1,66 до 0,73 (в среднем 0,92).

Пролювиальные лессовидные породы, наиболее широко распространены в пределах бассейнов рек Чирчика, Ахангарана, Зарафшана, Кашкадарья, Сурхандарья и их притоков, а также по обоим склонам хребта Нурата, в южной части Голодной степи, Ферганской долине, орошаемых частях предгорных равнин, речных долинах и концевых частях конуса выноса.

Мощность лессовидных пород 40–60 м, местами 100 м, часто подстилаются коренными породами. В пределах низовьев Амударья и Кызылкума пролювиальные лессовидные породы распространены ограниченно и развиты в конусе выноса сухих саев промоин, на склонах гор и останковых возвышенностей, мощность их до 2,0 м. Толща лессовидных пород в отличие от лесса, характеризуется содержанием прослоев и линз песка и гравия. Мощность и количество прослоев и линз грубозернистых образований в направлении от гор к долинам, постепенно уменьшается, они сменяются более тонкозернистым материалом.

В лессовидных породах, слагающих полосу пролювиальных образований, содержание песчанкой фракции меньше, чем в верхней полосе, где она колеблется в пределах от 46,9 до 14,6%. В этом же направлении отчётливо наблюдается увеличение количества пылеватой фракции от 41,2 до 90,0%, глинистая фракция изменяется от 5,8 до 16,8%. Многочисленные анализы водной вытяжки показывают, что наименьшее количество водорастворимых солей отмечается в верхней полосе пролювиальных пород, где плотный остаток в среднем составляет 0,1%, а наибольшее (1,1%) в средней полосе. Тип засоления изменяется от карбонатного до сульфатного, а степень от незасоленной до сильно засоленной, преимущественно слабой. Хлористые соли почти отсутствуют. Лессовидные породы в основном представлены минералами лёгкой фракции, где содержание их

изменяется от 75,7 до 99,9% от веса бескарбонатной части породы. В среднем лёгкая фракция не проявлено – просадочной породы составляет 93,4%, а проявление – 88,03%.

Тяжелая фракция занимает незначительную часть породы и её содержание изменяется в пределах 0,07 – 6,7% (среднее 0,2%). Весовая влажность, описываемая породами в верхней полосе, изменяется от 1,2 до 8,1% (среднее 3,7%). Максимальное её значение в толще пород средней полосы 8,9%. Наибольшее значение влажности установлено для пород, слагающих концевую часть (до 13,5%). Естественная влажность пород с глубиной увеличивается от 2,0 до 28,0%.

Удельный вес лессовидных пород изменяется от 14,1 до 19,0 кН/м<sup>3</sup> (среднее 16,0 кН/м<sup>3</sup>) при естественной влажности сухого грунта – от 12,0 до 17,7 кН/м<sup>3</sup> (среднее 13,4 кН/м<sup>3</sup>). Удельный вес сухого грунта постепенно уменьшается от гор к долине, а с глубиной увеличивается.

Пористость лессовидных пород, слагающих верхнюю часть, изменяется от 47,0 до 52,0%, в средней части 45,0 – 55,60%, в концевой 41,8 – 56,81%. Закономерно увеличивается пористость от предгорной к равнинной части долины и уменьшается с глубиной.

Проллювиальные лессовидные породы отличаются сравнительно меньшими просадочными свойствами, по сравнению с лессами, что связано с их меньшей пористостью.

Аллювиальные лессовидные породы широко распространены в пределах современных долин рек Чирчик, Ахангаран, Сырдарья, Зерафшан, Кашкадарья, Сурхандарья, низовой реки Амударья и их крупных притоков и слагают первую, вторую и третью надпойменные террасы этих рек.

Гранулометрический состав этих отложений в различных участках Узбекистана разнородный и зависит от слабости склона и отдалённости от неё.

В гранулометрическом составе элювиальных лессовидных пород также преобладает пылеватая фракция (от 61,6 до 75,8%), но её сравнительно меньше, чем в других типах лессовых пород. Песчанкой фракции больше и содержание её изменяется от 10,1 до 15,8%, глинистой фракции 6,8 – 25,8%.

Аллювиальные лессовидные породы, как и другие генетические типы лессовых пород, в основном состоят из лёгких минералов: кварца, полевого шпата, биотита, мусковита и глинистых минералов. Общее количество их изменяется от 76,61 до 95,61% от веса бескарбонатной части породы.

Тяжёлые минералы представлены магнетитом – ильменитом, лимонитом, гематитом, гранитом, цирконом и др., с суммарным содержанием от 0,055 до 5%.

Содержание легкорастворимых солей в элювиальных лессовидных породах незначительное. В породах второй и третьей надпойменных террас рек Зерафшана, Чирчика, Сырдарьи и других рек их меньше, чем в породах первой террасы (0,180 – 0,650%). Тип засоления во многих случаях карбонатный и реже сульфатно – карбонатный. Природная влажность этих пород сравнительно высокая, зависит от мощности пород и глубины залегания уровня подземных вод, изменяется в пределах 13 – 2,3% для нижних террас и с глубиной также увеличивается.

Удельный вес частиц пород изменяется от 27,0 до 27,3 кН/м<sup>3</sup> среднее 27,2 кН/м<sup>3</sup>. Удельный вес сухого грунта породы изменяется в пределах, от 13,5 до 16,5 кН/м<sup>3</sup>, в среднем 15,0 кН/м<sup>3</sup>. Удельный вес этих пород, по сравнению с некоторыми другими генетическими типами лессовых пород, свидетельствует о повышенной природной плотности, обусловленной их генезисом. Пористость в среднем равна 45,0%.

Аллювиальные лессовидные породы отличаются сравнительно малой просадочностью и при искусственном замачивании водой при атмосферном давлении не деформируются.

Делювиальные лессовидные породы на территории Узбекистана часто встречаются на склонах горных хребтов, платообразных возвышенностей, на бортах оврагов и на уступах речных террас. Они залегают на породах разного генезиса, возраста и литологического состава. Делювиальные лессовидные породы наиболее распространены в бассейнах рек Зерафшан, Кашкадарья, Чирчик, Ахангаран и др. Они имеют неоднородный состав, переменное содержание в толще линз и прослоев песка, гравия, щебня и дресвы. Эти породы неоднородны как, по горизонтали так, и по вертикали.

Делювиальные лессовидные породы по характеру разделяются на равнинные и горные. Равнинные образуются в результате разрушения и переотложения мелкозернистых террасовых образований без включения гальки и обломков горных пород. Горные образуются за счет продуктов разрушения коренных пород, в них содержится неравномерное количество обломков коренных пород.

Мощность делювиальных лессовых пород непостоянная и изменяется от нескольких сантиметров до нескольких десятков метров. По гранулометрическому составу делювиальные лессовидные породы сходны с проллювиальными. Отличаются от последних наличием отдельных

обломков коренных пород. Содержание песчаной фракции в них, в среднем составляет 11,6%, пылеватой – 77,5% и глинистой 10,1%.

Мощность пород вниз по склону возрастает и его состав становится более однородным. Это позволяет показать предположение, что в условиях Узбекистана минералогический состав делювиальных лессовидных пород неодинаковый и зависит от цитологического состава слагающих коренных пород. В породе, так же, как в других генетических типах, преобладает легкая фракция: кварц – 29,03%, полевые шпаты – 18%, глинистые минералы – 24,05% и слюды – 12%.

В составе тяжелой фракции – минералы: эпидот – 0,60%, лимонит и гематит – 0,5%, роговая обманка – 0,29%, магнетит и ильменит – 0,28%.

Количество минералов в делювиальных лессовидных породах больше, чем в пролювиальных и это свидетельствует о том, что при накоплении делювиальных отложений материал принесен с близкого расстояния [9].

Удельный вес сухого грунта 12,8 – 15,8  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$ , и в среднем он составляет 14,2  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$ .

Эллювиальные лессовидные породы распространены на водораздельных, пространствах горной части Узбекистана, но здесь мощность их небольшая (до 2 м). В равнинных пространствах они также развиты, но их трудно отличить от исходной породы. Для горных аллювиальных отложений характерно отсутствие слоистости и неоднородности материала по литологическому составу пород.

В гранулометрическом составе аллювиальных отложений преобладает пылеватая фракция 49,8 – 75,6% (среднее 60,3%), песчаная фракция 12,0 – 42% (среднее 28,0%), глинистая 4,0 – 20,7% (среднее 11,1%). Состав этих пород с глубиной резко изменяется.

В составе аллювиальных лессовидных пород содержание водорастворимых солей незначительно. Величина плотного остатка изменяется в пределах 0,160 – 0,210% (среднее 0,165 %). Тип засоления пород преимущественно – карбонатный, по степени засоления – незасоленные.

Природная, влажность аллювиальных лессовидных пород изменяется от 9,1 до 12,1% (среднее 11,1%), объемная влажность 11,3 – 18,6% (среднее 15,9%).

Удельный вес породы в природном состоянии изменяется от 13,1 до 17,4  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$  (среднее 15,0  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$ ), сухого грунта – от 12,3 до 16,7  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$  (среднее 14,4  $\kappa\text{H}/\text{M}^3$ ). Коэффициент пористости 30,1 – 48,0% (среднее 46,9%). Эти породы просадочные.

### **Геологическая характеристика и литологическое строение лессовых просадочных пород Самарканда.**

По литературным данным и проведенным исследованиям Г.А. Мавлянова установлено, что грунты Самаркандского региона относятся к просадочным [5,6,7,8]. Генезис этих пород, или их геологический возраст относится к четвертичному периоду, а породы, образованные в этот период, представляют собой пролювиальные отложения.

Самаркандский регион представлен левобережной частью долины реки Зарафшан, которая расположена к северу от Каратюбинских гор. Район с севера ограничен – левым ответвлением р. Зарафшан, называемым р. Карадарья, с запада – предгорьями Зирабулакских гор и с юга – Каратюбинскими горами [14].

Много исследований по изучению геологического строения Самаркандского региона было проведено И.В. Мушкетовым и другими учеными [40], которые на основе своих исследований описали геологическое строение и гидрогеологическую характеристику Зеравшанской долины.

Самаркандский регион с точки зрения геоморфологии делится на четыре зоны:

- 1) горная;
- 2) предгорная (всхолмленная покатая равнина);
- 3) Самаркандское плато;
- 4) современная долина реки Зарафшан.

1) **К полосе горной зоны** относятся районы северных склонов Каратюбинских гор, а также восточные и северо – восточные склоны Зирабулакских гор. Горы Каратюбе, Зирабулак и возвышенности, отделяющие Зеравшанскую долину от Кашкадарьинской долины, представляют собой западную оконечность Зеравшанского хребта.

2) **Предгорная зона** шириной до 10 км окаймляет северные и северо – западные склоны Каратюбинских гор и восточные и северо-восточные склоны Зирабулакских гор. Она представляет собой всхолмленную, сильно покатую равнину, рельеф которой обусловлен наличием многочисленных ущелий и оврагов, выступающих из гор. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 700 до 1100 м. над уровнем моря. Уклон поверхности зоны направлен, в

основном, в сторону современной долины Карадарья. Предгорная зона представляет собой переходную зону от гор к Самаркандскому плато.

3) **Самаркандское плато** представляет собой слабо покатую равнину с общим уклоном на север, в сторону современной долины реки Карадарья. Оно тянется широкой полосой, в среднем 20 – 25 км, вдоль левобережья Карадарья на протяжении более 90 км. Наименьшая ширина плато (около 15 км) наблюдается между меридианами, проходящими через город Самарканд и железнодорожную станцию Джума, в северо-западной части плато, между меридианами, проходящими через кишлаки Джам и г. Каттакурган, ее ширина не превышает 40 км. Абсолютные отметки поверхности плато колеблются в пределах от 700 м на юге, вблизи предгорной зоны, и снижаются до 800 м на севере, в сопряжении с современной долиной Карадарья.

Средний уклон поверхности земли незначителен и по меридиану для железнодорожной станции Джума не превышает 0,004. Ровный характер рельефа нарушается глубокими пологосклонными, плоскодонными оврагами, имеющими северное и северо – западное направления.

На Самаркандском плато расположены: Каттакурганское водохранилище; город Самарканд; город Ката – Курган; железнодорожные станции Джума, Нагорная и вся железнодорожная линия, соединяющая город Самарканд с Зирабулаком.

4) **Современная долина реки Зарафшан** (Карадарья). Террасы реки Зарафшан относительно хорошо сохранились и изучены в северо – западной части исследованной территории – в районе города Каттакурган. Здесь можно выделить пять террас: первая (пойменная), вторая, третья, четвертая и пятая. Причем, четвертая и пятая террасы представляют собой Самаркандское плато. В геологическом строении южная часть северного склона Каратюбинского хребта (горная зона), сложена изверженными породами, главным образом гранитоидами. В северной части этих гор довольно большое развитие имеют метаморфические породы, представленные, в основном, сильно дислоцированными сланцами поле – азойского возраста. Четвертичные отложения в горной зоне имеют сравнительно небольшое распространение и приурочены в основном к речным долинам и склонам возвышенностей. Район среднего течения реки Зарафшан, представляет собой широкий синклиальный прогиб, известный под названием Самаркандской котловины.

Зирабулакские горы, в центральной части, сложены изверженными породами, с севера и востока окаймлены сильно дислоцированными и разбитыми сбросами, палеозойскими темными сланцами и известняками. На них несогласно залегают меловые отложения, представленные известняками, мергелями, песчаниками и конгломератами. В геологическом строении предгорная зона сложена делювиальным и элювиальным, в основном, грубо обломочным материалом. Под покровом элювиально-делювиальных отложений, имеющих различную площадь распространения и прослеживания без перерывов вдоль гор, залегают коренные породы.

Современные делювиальные и аллювиальные отложения предгорной зоны сильно переслаиваются и вклиниваются друг в друга, как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях.

В геологическом строении Самаркандское плато сложено мощной толщей сложного комплекса четвертичных отложений. Четвертичные отложения представлены, главным образом, пролювиальными лессовидными суглинками. В юго – восточной части района, где плато сливается с предгорной зоной, к северу от Каратюбинских гор, сравнительно широкое развитие имеют отложения пролювиально – делювиального генезиса.

Наименьшее развитие имеют аллювиальные отложения, которые наблюдаются по долине древнего русла Даргом, и делювиальные, развитые по склонам крупных оврагов. Наибольшая мощность и однородность пролювиальных отложений наблюдаются в юго – западной части Самаркандского плато, а для северо – восточной части характерна отчетливая слоистость, наличие прослоев и линз дресвы, песчанно – гравелистых, галечниковых материалов. Самая южная полоса северо – восточной части Самаркандского плато сложена пролювиальными и делювиальными генетическими типами отложений.

В гидрогеологическом отношении Самаркандское плато, характеризуется глубоким залеганием подземных вод. [10].

Горная зона в основном состоит из гранито – сланцевых пород, образовавшихся в варисийском тектано – магматическом цикле. В северной части горной зоны большое развитие имеют метаморфические породы, представленные сильно дислоцированными сланцами палеозойского возраста. Четвертичные отложения в горной зоне имеют сравнительно небольшое распространение. Они представлены грубообломочным, большей частью валунным материалом, с незначительной примесью более мелкого материала – дресвы.

Предгорная зона – имеет сильно покатый всхолмленный рельеф. Сложена делювиальным и аллювиальным, в основном, грубообломочным и не отсортированным материалом. Современные делювиальные и аллювиальные отложения предгорной зоны сильно переслаиваются и выклиниваются друг в друга, как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях.

На основе выше указанных описаний, можно сделать заключение, что Самаркандское плато преимущественно сложено пролювиальными породами.

Изучение гидрогеологической характеристики Самаркандского плато показало, что подземные воды в Самаркандском плато имеют различную глубину. Например, в современной долине реки Зарафшан уровень подземных вод, расположен на глубине 2 – 3 м от поверхности земли, а в остальных частях Самаркандского плато подземная вода находится на глубине от 10 до 30 и более метров.

В свою очередь, авторами исследовано и сопоставлено с фондовым материалом литологическое строение пород города Самарканда, которое, по геоморфологическому делению на зоны, составленной Г.А. Мавляновым, находится в пределах Самаркандского плато. Анализ проведенных изысканий, полевых и лабораторных исследований и изучение технических отчетов из фонда Самаркандского филиала УЗГИИТИ по инженерно – геологическим условиям строительных площадок, отведенных под строительство микрорайонов А и Б; группы высотных жилых домов вдоль Октябрьского массива; микрорайона "Согдиана"; жилого массива "Саттепо" и др., позволяет описать литологическое строение грунтов города Самарканда и разделить грунтовый массив на следующие инженерно – геологические элементы (ИГЭ) по глубине:

ИГЭ – 1, с поверхности до глубины 3,0 – 3,5 м залегают насыпные породы, представленные серыми суглинками, влажными, с примесью бытового и строительного мусора. Скрытая мощность их колеблется от 0,3 до 3,5 м.

ИГЭ – 2, составляют суглинки палевой окраски маловлажные, макропористые с конкрециями карбонатов. Они вскрыты в интервалах 0,3 – 10 м, скрытая мощность их колеблется от 6,6 – 10 м.

ИГЭ – 3, составляют супеси палевой окраски, маловлажные, макропористые, комковатой структуры. Скрываются в различных интервалах глубины в форме отдельных линз прослоев и слоев в суглинках. Скрытая мощность супесей колеблется от 0,4 – 2,0 м. Подземные воды в этих районах встречаются на глубине 25 – 30 м.

На основании проведенного анализа литературных данных, комплексных полевых и лабораторных исследований и изучения технических отчетов из фонда Самаркандского филиала УЗГИИТИ по инженерно – геологическим условиям строительных площадок, отведенных под строительство можно сделать следующие выводы:

1. Лессовые породы преимущественно представлены пролювиальными, аллювиальными, делювиальными и аллювиальном генетическими типами. Каждому генетическому типу лессовых пород присущи определенные естественно – исторические условия распространения.

Пролувиальные лессовые породы, в основном, слагают предгорные равнины, поверхность которых волнистая и всхолмленная, местами ровная с общим уклоном в сторону современных долин крупных рек.

Аллювиальные лессовидные породы развиты по современным долинам крупных рек и их притокам, слагают первую, вторую и третью террасы.

Делювиальные и аллювиальные лессовидные породы в основном встречаются на склонах гор и высоких террасах, на плоских водоразделах.

2. Мощность лесса и лессовидных пород различного генезиса неодинакова. Наибольшая наблюдается в пролювиальных лессовых породах (до 100 метров и более), а наименьшая – в аллювиальных (до 2 метров), причем возрастает в направлении от горной зоны к современной долине.

3. Гранулометрический состав пролювиальных лессовых пород более однороден по сравнению с другими генетическими типами. Преобладают пылеватые фракции (среднее более 70%). Состав делювиальных и пролювиальных лессовых пород зависит от расстояния слагающей толщи до горной зоны. С удалением от горной зоны увеличивается содержание глинистой и пылеватой фракции и уменьшаются до песчаной. Состав аллювиальных пород разнороден и по содержанию не постоянен. По сравнению с составом пролювиального лесса песчаных фракций в них больше.

4. По минералогическому составу различные генетические типы резко не различаются, что свидетельствует о постоянстве области сноса материала. Наибольшее содержание водорастворимых солей наблюдается в пролювиальных породах, наименьшее – в аллювиальных.

5. Среди различных генетических типов большей просадочностью обладают – пролювиальные и делювиальные, а непросадочными свойствами обладают – аллювиальные породы. Величина

просадки зависит, в основном, от мощности, глубины залегания подземных вод, пористости, степени и типа засоления и однородности толщи.

6. Количество агрегатов, взаиморасположение зерен и агрегатов, пористость т.е. структурные показатели лессовых пород изменяются, в зависимости от влажности и давления, под которым находится порода.

7. Структурные показатели лессовых пород зависят, от условий генезиса породы, которая в определенной степени отражает все процессы, происходящие при формировании породы. Особенно большое значение, при формировании структуры лессовых пород, имеют выветривание и почвообразование.

8. Просадка породы ( $S_{SI}$ ), так же, как и ее осадка ( $S$ ), сопровождается уплотнением и уменьшением ее пористости ( $\Pi$ ) за счет макро и микропор. Просадка породы ( $S_{SI}$ ) происходит вследствие нарушения их структурной прочности ( $P_{str}$ ) под воздействием нагрузки и влажности. Порода после просадки приобретает новую структуру и имеет достаточно высокую несущую способность.

9. Исследованиями установлено, что изменение прочности лессовых пород при их увлажнении, происходит в основном, вследствие, снижения сцепления, которое при водонасыщении обычно уменьшается в 8–9 раз, а иногда и более. Угол внутреннего трения снижается в меньшей степени,

### ЛИТЕРАТУРА

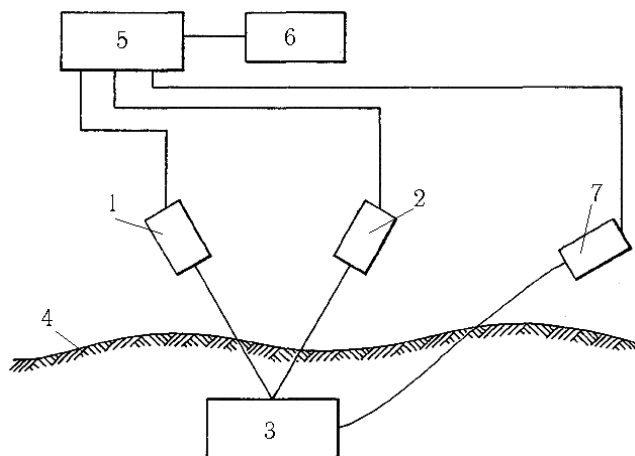
1. Абелев Ю.М., Абелев М.Ю. Основы проектирования и строительства на просадочных макропористых грунтах. – М.: Стройиздат, 1979.–272с.
2. Бондарчук В.Г. Геологическое строение Уз. ССР, Киев, 1947.
3. Касымов С.М. «Инженерно – геологические условия Западного Узбекистана» Издательство «Фан» УзССР. Ташкент – 1971.
4. Крутов В.И. Основания и фундаменты на просадочных грунтах. – Киев: Будивельник, 1982. – 224 с.
5. Мавлянов Г.А., Исламов А.И. и др. «Региональная инженерная геология средней Азии» Изд – во «Фан» УзССР. Ташкент – 1973, 277 с.
6. Мавлянов Г.А. «Генетические типы лессовых и лессовидных пород Центральной и Южной частей Средней Азии. Изд – во АН УзССР. Ташкент – 1958, 609 с.
7. Назаров М.З. «Каменный лесс некоторых районов Узбекистана» Изд – во «Фан» Ташкент – 1968.
8. Хонкельдиев М.М., Нейланд Н.А., Буслов А.С. «К оценке просадочности лессовых грунтов по номенклатурным признакам просадочности». Сборник трудов СамГАСИ вып. 125, серия Строительные конструкции, Ташкент, 1974.

### УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ СКРЫТЫХ ОБЪЕКТОВ

*Ю.М. Мамасадиқов, к.т.н., доцент, Ж. Ахмедов студент гр. 31-13 ЭЭ ФерПИ*

Контроль таких параметров как, плотность, объемный модуль упругости, пористость и другие акустические свойства подземных скрытых объектов является один из актуальных задач строительства [1].

Нами было разработано устройства для определения подземных скрытых объектов блок, схема которого приведено на рис.1.



Устройство работает следующим образом.

Рис.1. Блок схема устройство для определения и классификация подземных скрытых объектов

Процессор 5 сигналов вырабатывает электрический импульс, который подается по линии и преобразуется в акустический импульсный сигнал с помощью акустического передатчика 1. Акустический импульсный сигнал направляется на поверхность земли 4. Когда акустический импульсный сигнал доходит до скрытого подземного объекта 3 часть акустического импульсного сигнала

отражается от поверхности подземного скрытого объекта, а отраженный сигнал принимается акустический приемник отраженного сигнала 2. Часть передаваемого импульса преломляется объектом 3 и направляется из стороны объекта в направлении, обычно перпендикулярном к направлению передаваемого импульса. Часть преломленного акустического сигнала принимается акустическим приемником 7.

Следует отметить, что два приемника 2 и 7 находятся над поверхности земли. Для того, что приемник 7 получить преломленный сигнал, он расположен на большем расстоянии по горизонтали от объекта, чем приемник 2.

Полученные сигналы от акустических приемников 2 и 7 поступают на соответствующий вход микропроцессорный блока обработки акустических сигналов 5.

В микропроцессорном блоке обработки акустических сигналов согласно с [2] происходит процесс обработки, полученные электрические сигналы от обоих акустических приемников. В котором содержит информации о плотности, объемный модуль упругости и пористости подземного скрытого объекта.

Информация о плотности, объемный модуль упругости и пористости подземного скрытого объекта выводится из блока отображения сигналов 6.

Литература.

1. Патент США № 4922467 МКИ G01S 15/00

2. Ю.М. Мамасадилов, Э.М. Юнусалиев. Акустический метод для определения и классификации подземных сооружений и структуры земной коры при строительстве промышленных объектов. // Материалы международ. науч.-тех. конф. «Современные проблемы проектирования, строительства и модернизации инженерных коммуникаций» Самарканд 2014.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЛОКАТОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ АКУСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Х.Э. Аскарлов, ст. преподаватель, Х. Отаханова, студент гр. 34-15 ЭЭ. ФерПИ*

На рис. 1. показана блок-схема ультразвукового локатора для контроля акустических параметров строительных материалов. Устройство работает следующим образом.

При акустическом лоцировании исследуемой строительных материалов от блока 11 управления через коммутатора 2 сигналов к приемно-передающему блоку 1 поступает периодический запускающий сигнал, под действием которого генерируется ультразвуковой лоцирующий импульс. Частично отраженный от границ раздела сред с разной акустической проницаемостью, ультразвуковой эхосигнал воспринимается приемником приемно-передающего блока 1, где преобразуется в электрическую форму и усиливается, после чего сигнал подается на вход аналого-цифрового преобразователя 7, затем в цифровом виде поступает на первый вход видеопамяти 6. В видеопамяти 6, представляющей собой высокоскоростное оперативное запоминающее устройство, осуществляется постоянное считывание поступающих цифровых данных, их циклическое обновление при лоцировании, считывание данных от микропроцессора 3 для наложения символической информации, сопровождающей показ исследуемого объекта на экране телевизионного индикатора 4.

В режиме "замораживания" изображения обновление содержимого видеопамяти 6 прекращается, и на экран телевизионного индикатора 4 выводится только информация, предшествующая моменту прекращения записи.

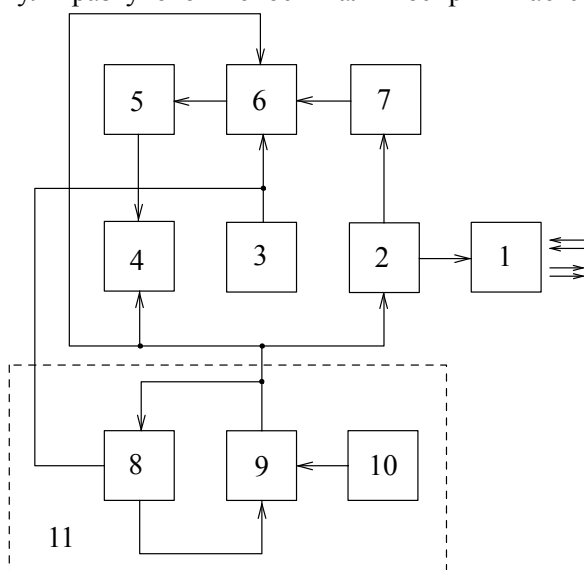


Рис.1. Блок-схема ультразвукового локатора для контроля акустических параметров строительных материалов

Общую синхронизацию работы элементов системы и управление режимами работы этих элементов осуществляет блок управления 11. При тактировании регистра 9 высокочастотным



импульсом задающего генератора 10, производится постоянная пошаговая пересылка выходных данных программируемого постоянного запоминающего устройства 8 в его последующий адресный вход. Этим достигается непрерывное циклирование программы блока управления 11 и формирование на выходе тактируемого регистра 9 логического сигнала, изменяемого во времени по заданному закону. Так как выход тактируемого регистра 9 непосредственно связан с входом блока управления 11, логический сигнал, формируемый на выходе регистра 9, подается через коммутатора сигналов 2 на управляющие входы приемно-передающего блока 1, телевизионного индикатора 4 и видеопамати 6. Обработанные в видеопамати 6 данные преобразуются в аналоговую форму в цифроаналоговом преобразователе 5 и подаются на вход телевизионного индикатора 4, который отображает исследуемую область на экране.

Такая схема устройства позволяет без введения специальных расчетных блоков и компараторов [1], значительно повысить достоверность и точность изображения за счет постоянной компенсации шумов на всех элементах системы и обеспечения синхронизации работы элементов системы на высоких частотах, что в конечном итоге позволяет повысить точность контроля.

Литература.

1. Алешин Л.П., Лупачев В.Г. Ультразвуковая дефектоскопия. – Мн. Выш.шк., 1987. – 271 с.

### **O'ZBEKISTON IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA XORIJIY INVESTISIYALARNING ROLI VA AHAMIYATI.**

*Dosent U.A.Muxammadiyev, katta o'qituvchi U.Ch.Xudoyqulov, assistent M.Z.Yuzboyeva*

Attraction of foreign investments extends the possibilities of national economics, the use of internal possibilities and reserves in all branches will lead to the expansion of production of import-substituting goods.

O'zbekiston jahon hamjamiyatida mustaqil davlat sifatida o'zining iqtisodiy siyosatini olib bormoqda.

Har qanday rivojlanishni maqsad qilgan har bir mamlakat kabi O'zbekistonda iqtisodiy rivojlanish ichki imkoniyatlar qatorida chetdan jalb qilinadigan sarmoya-investisiyalar yordamidagi maqsadli yo'nalish ishlarini olib bormoqda.

Qulay investisiya muhitini yaratish davlatimiz mustaqillikka yerishgandan buyon iqtisodiy islohotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib kelmokda. Shuning uchun Respublikada investisiya jarayonlarini kuchaytirishga yo'naltirilgan chora-tadbirlar natijasida yildan yilga o'zlashtirilayotgan investisiyalar hajmi muttasil ortib bormoqda.

Respublikada bu borada chet yellik sarmoyadorlar bilan qo'shma korxonalarining tashkil yetilganligi bois, yildan-yilga iqtisodiyotning tarmoqlarida o'zgarish va o'sish sur'atlari kuzatilmoqda.

Muhtaram yurtboshimiz I.A.Karimov alohida ta'kidlab o'tganlaridek<sup>1</sup> "Mamlakatimiz iqtisodiyotini tarkibiy o'zgartirish, tarmoqlarni modernizasiya qilish, texnik va texnologik yangilashga doir loyihalarni amalga oshirish uchun investisiyalarni jalb qilish borasida bajarilayotgan ishlar alohida ye'tiborga loyiq.

2015 yilda ana shu maqsadlarga barcha moliyalashtirish manbalari hisobidan 15 milliard 800 million AQSh dollari miqdorida investisiyalar jalb yetildi va o'zlashtirildi. Bu 2014 yilga nisbatan 9,5 foiz ko'p demakdir. Jami investisiyalarning 3 milliard 300 million dollardan ziyodi yoki 21 foizdan ortig'i xorijiy investisiyalar bo'lib, shuning 73 foizi to'g'ridan-to'g'ri chet yel investisiyalaridir. Investisiyalarning 67,1 foizi yangi ishlab chiqarish quvvatlarini barpo yetishga yo'naltirildi. Bu yesa 2015 yilda umumiy qiymati 7 milliard 400 million dollar bo'lgan 158 ta yirik ishlab chiqarish obekti qurilishini yakunlash va foydalanishga topshirish imkonini berdi. Masalan, Toshkent issiqlik yelektr stansiyasida 370 megavatt quvvatga yega bo'lgan bug'-gaz qurilmasi barpo yetildi, Chorvoq GESi gidrogeneratorlari modernizasiya qilindi, Qo'ng'iro't soda zavodida kalsiyashtirilgan soda ishlab chiqarish kengaytirildi, «Samarqandkimyo» aksiyadorlik jamiyatida 240 ming tonna quvvatga yega bo'lgan murakkab tarkibli yangi o'g'itlar ishlab chiqarish korxonasi ishga tushirildi. Shuningdek, «Motor zavodi» aksiyadorlik jamiyatining faoliyat

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasi majlisidagi ma'ruzasi

ko'rsatmayotgan ishlab chiqarish maydonlarida traktor tirkamalari, jumladan, katta hajmli tirkamalar, maishiy texnika uchun tarkibiy qismlar va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarish tashkil yetildi.

Ana shunday muhim obektlar haqida gapirganda, janubiy koreyalik investor va mutaxassislar bilan hamkorlikda Surg'il koni negizida barpo yetilgan Ustyurt gaz-kimyo majmuasini alohida ko'rsatib o'tish lozim. Umumiy qiymati 4 milliard dollardan oshadigan ushbu majmua dunyodagi yeng zamonaviy, yuqori texnologiyalar asosida ishlaydigan, yirik korxonalaridan biri hisoblanadi. Majmuaning ishga tushirilishi yiliga 83 ming tonna noyob polipropilen mahsulotini ishlab chiqarish imkonini beradi. Holbuki, bu mahsulot ilgari mamlakatimizga chetdan, katta valyuta hisobiga olib kelinar yedi. Ayni vaqtda mazkur korxonada poliyetilen ishlab chiqarish hajmini 3,1 barobar ko'paytirish, mingdan ziyod yuqori malakali mutaxassislarni ish bilan ta'minlash uchun imkoniyat yaratishi bilan ulkan ahamiyatga yegadir.

Xorazm viloyatida «Jeneral motors – O'zbekiston» aksiyadorlik jamiyatida umumiy qiymati qariyb 6 million dollarlik loyiha asosida «Shevrole Labo» kichik yuk mashinasi ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. Bu yerda yiliga fermerlarimiz va xususiy tadbirkorlarimiz uchun juda zarur bo'lgan 5 mingta ana shunday mashina ishlab chiqariladi. Shuni ta'kidlash joizki, ushbu model yangi «Xorazm avto» zavodida tayyorlanayotgan «Damas» va «Orlando» avtomobillaridan keyingi uchinchi turdagi avtomobil bo'ldi.

Namangan viloyatining Pop tumanida 130 kilovatt quvvatga yega bo'lgan quyosh fotoyelektr stansiyasi ishga tushirildi. Hozircha bu loyiha sinovdan o'tkazilmoqda. 2020 yilga borib mamlakatimizda har biri 100 megavatt quvvatga yega yana uchta quyosh yelektr stansiyasini foydalanishga topshirish rejalashtirilmoqda.

Samarqand–Qarshi temir yo'l uchastkasida yuqori tezlikda harakatlanadigan «Afrosiyob» yelektr poyezdi qatnovi yo'lga qo'yildi. Bu Toshkent – Qarshi yo'nalishi bo'yicha yo'lovchi tashish sifati va sur'atini oshirish imkonini bermogda. Natijada poytaxtimizdan Qashqadaryo viloyatiga va Qarshidan Toshkentga yo'lovchilar tashish vaqti ikki barobar qisqardi”.

Respublikada tadbirkorlik faoliyatini rag'batlantirish uchun iqtisodiyotning istiqbolli tarmoqlarini rivojlantiruvchi chet yel investorlari uchun shart-sharoitlar yaratilgan. Shuningdek, respublikaga investisiya kiritishning huquqiy asoslari va imtiyozlarining keng qamrovli tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, bunda respublikaga investisiya olib kelish istiqbollari va tashqi iqtisodiy aloqalarning dolzarbligi o'z aksini topgan.

Jalb yetilayotgan investisiyalarning aksariyat qismi, to'rt dan uch qismidan ortig'i, to'g'ridan-to'g'ri investisiyalardan iboratdir. Mamlakatimizda muhim investisiya dasturlarini amalga oshirish natijasida ozik-ovqat sanoati, qurilish materiallari sanoati, yengil va to'qimachilik sanoati, qishloq va o'rmon xo'jaligi sohasi, issiqlik yelektr stansiyalari, kimyo va neft-kimyo sanoati, farmasevtika tarmog'i va boshqa ko'pgina sohalarda muhim bo'lgan qator ishlab chiqarish obektlari va yirik inshootlar izchil ravishda foydalanishga topshirilib kelinmoqda. Bundan tashqari, mamlakatimizda nafaqat ishlab chiqarish sohasida, balki ijtimoiy sohalarni rivojlantirish maqsadida ham yirik investision loyihalar amalga oshirilmoqda. Xususan, mamlakatimizda ko'pgina kasb-hunar kollejlari, akademik liseylar, bolalar sport majmualari, qishloq vrachlik punktlari, yangi maktablar barpo yetildi, ko'pgina maktablar kapital rekonstruksiya dan chiqarildi, aholi turar joy binolari va boshqa ijtimoiy soha obektlari qurilib foydalanishga topshirildi. Mamlakatimizda faqatgina shaharlarda yemas, balki qishloq joylarida ham aholining ijtimoiy-iqtisodiy turmush tarzi va tibbiy madaniy saviyasi, farovonligi va obodonchilik darajasining yuksalib borayotganligini ko'rishimiz mumkin. Investisiya muhitining izchil ravishda yaxshilanib borayotgani bois iqtisodiyotdagi chuqur tarkibiy o'zgarishlarni uzluksiz davom yettirish imkoniyatining kengayotganligi ko'zga tashlanadi.

Bugungi kunda investisiya siyosatining eng ustuvor yo'nalishlaridan biri bu – jalb qilinayotgan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalar hajmini oshirish, chet yel investorlari uchun ishonchli kafolatlar yaratish hamda qulay investisiya muhitini shakllantirishdan iboratdir. Kiritilayotgan investisiya mablag'lari yangi korxonalarini barpo yetish va rekonstruksiya kilish, ularni zamonaviy texnika-texnologiyalar bilan jihozlash maqsadida sarflanmoqda. Mamlakatimiz iqtisodiyotini modernizatsiyalashda yirik xalqaro moliya institutlari va xorijiy banklarga, birinchi navbatda, mamlakatimiz bilan yirik investisiya loyihalarini amalga oshirish bo'yicha o'zaro hamkorlik aloqalarini kengaytirishga katta qiziqish bildirayotgan Osiyo taraqqiyot banki, Jahon banki, Islom taraqqiyot banki, Yaponiya, Janubiy Koreya va qator arab mamlakatlarning investisiya fondlarini jalb yetishga katta ye'tibor qaratilmoqda.

Ko'rinib turibdiki, iqtisodiyotimizga xorijiy investisiyalarni jalb yetish milliy iqtisodiyot imkoniyatlarini kengaytiradi, barcha sohada ichki imkoniyat va rezervlarni ishga solish, iqtisodiyot rivojiga hissa qo'shadigan yeksportbop tovarlarni o'zlashtirish hamda ularni ishlab chiqarish imkoniyatlarni vujudga keltiradi.

Aytish mumkinki, respublikamizda xorijiy investorlar uchun qulay biznes muhiti, huquqiy kafolat va imtiyozlar tizimining yaratilganligi mamlakat iqtisodiyotiga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalar oqimini kengaytirish imkonini bermogda. Bu, o'z navbatida, ilg'or texnologiyalarni tadbiiq yetish, shuningdek, yangi

ish o'rinlari yaratish, natijada mamlakat iqtisodiyotining barqaror va bir maromda rivojlanish imkoniyatini yaratmoqda.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlarini rivojlantirishga xorijiy investisiyalarni jalb qilish siyosati mavjud mablag'lardan, imkoniyatlardan unumli, boyliklardan oqilona foydalanish va shular asosida investisiyalarni iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga jalb qilishga hamda ulardan samarali foydalanishga qaratilgan.

Iqtisodiyotimiz salohiyati barqaror yuksalib borayotganiga yangi ishga tushirilayotgan zamonaviy ishlab chiqarish quvvatlari, yaratilgan qulay investisiya muhiti, infratuzilmalarning rivojlanishi, izchil ravishda islohotlarni amalga oshirilayotganligi va iqtisodiyotni yerkinlashtirishning chukurlashayotganligi, iqtisodiy rivojlanishning yanada yuksak ko'rsatkichlarga yerishishidan dalolat beradi. Zero, mamlakatimizda tarkibiy chuqurlashuv va o'zgarishlarni izchil amalga oshirishida qulay investisiya muhiti asos bo'lmoqda.

O'zbekiston jahon jamjamiyatida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi, dunyo xaritasidagi geografik joylashuvi, tabiiy resurslarning tarkibi va zahirasi davlatimizda olib borilayotgan iqtisodiy siyosat tufayli xorijiy sarmoyalarni jalb qilish sharoitlari ta'minlanmoqda. Xorijiy investisiyalar ishtirokidagi korxonalar sonining ortib borishi va yangilarining barpo yetilayotgani davlatimizning bu sohaga bo'lgan ye'tibori va ular uchun yaratib berilayotgan qulayliklar natijasidir.

### **РЕЙТИНГ ТИЗИМИ ВА ТАЛАБАЛАРНИ БИЛИМ ОЛИШНИИ РАЎБАТЛАНТИРИШНИНГ АЙРИМ ЖИХАТЛАРИ.**

*доцент Мухаммадиев У.А. (СамДАҚИ)*

Одатда фанлардан рейтингларни топширишга тайёргарлик фанни ўрганишнинг биринчи кунидан бошланади. Тайёргарликнинг энг яхши усули бу – назарий ва амалий машғулотларга тўлиқ қатнашишдир. Биринчидан, машғулотларга қатнашадиган талаба муайян билимларга эга бўлади, иккинчидан ўқитувчи билимга интилувчан талабаларни эслаб қолади. Агар рейтингларни топшириш жараёнида талаба қандайдир қийинчиликларга дуч келган ҳолда ҳам, ўқитувчи ушбу талабага хайрихоҳ бўлиши мумкин.

Талабанинг машғулотларга тўлиқ қатнашиши куйидаги икки муҳим вазиятни ўзида мужассам этади.

Авваламбор, маърузалар фан бўйича дарсликдаги мавзуларни айнан такрорламайди, балки уларни қўшимча маълумотлар билан бойитади ва тўлдиради. Ўқитувчи маърузаларга тайёргарлик кўриш жараёнида ўнлаб манбалардан фойдаланади, рейтингларни топширишга тайёргарлик кўриш жараёнида талабада бундай имконият бўлмайди. Маърузада ўтилган мавзулар эса албатта, ёки оралик ёки якуний рейтинг саволлари таркибидан ўрин олади ёки қўшимча савол сифатида берилади.

Бундан ташқари, машғулотларга тўлиқ қатнашадиган талаба ўқитувчининг феъл-атворини, хулқини, психологиясини, кучли ва заиф томонларини ўрганиши шу орқали оралик ва якуний рейтингларда ўзига манфаат келтирадиган стратегияни ва тактикани танлаш ва унга амал қилиш имкониятига эга бўлади. Бу тиришқоқ ва ҳаракатчан талабаларга кучли рақобат устунлигини беради.

Ҳар бир амалий ва назарий машғулотларда талаба фаол қатнашиб, мавзуларни пухта ўзлаштириш орқали рейтинг балларини тўплашга ҳаракат қилиши лозим. Маълумки фаол талабаларга ўқитувчи хайрихоҳлик билан қарайди, ҳамда унинг тўплаган балларига рағбатлантирувчи балларни қўшади.

Кўпчилик талабалар нотўғри жавоб бериб, ноқулай вазиятга тушиб қолишдан кўрқиб, машғулотларда фаолликни намойиш этмайдилар. Бу жуда ҳам нотўғри. Одатда қобилияти бир-бирига яқин бўлиб, пухта тайёргарлик кўрган талабаларнинг билим даражаси ҳам бир хил бўлади. Лекин ўзини жасур ва эркин тутадиган талабалар талаба қозонади ва ўқитувчиларда ижобий фикр уйғотиб, назарига тушади.

Талабалар илмий-амалий анжуманларига маърузалар, рефератлар тайёрлашга ва курс ишларини бажаришга ҳам масъулият билан ёндашиши лозим. Буларнинг ҳаммаси талабанинг ўзига бўлган ҳурмат ва ишончини оширади ва ўқитувчининг диққат эътиборига сазовор бўлади.

Одатда оралик ва якуний рейтинг саволлари талабаларга кам деганда бир ой олдин берилади. Агар вақт етарли бўлса, ушбу саволларга жавобларни олдиндан тайёрлаш ва тўғри жавобларни эслаб қолиш лозим. Якуний рейтинг ёзма кўринишда ўтказилиш режалаштирилган бўлса, ушбу саволларга жавобларни кенгайтирилган кўринишда режа асосида тайёрлаш мақсадга мувофиқ. Академик гуруҳ талабалари саволларни ўзаро тақсимлаб, жавобларни биргаликда ўзаро муҳокама этиши ҳам яхши натижа беради.

Лекин талабаларнинг ёзма савол жавобларни кўр-кўрона ёдлаши ёки нусха кўпайтириш орқали мавзуларни рейтинг жараёнида айнан кўчириш тавсия этилмайди. Чунки бегона дастхатни тушуниб бўлмайди, бундан ташқари уларнинг жавобларини тўғрилигига ҳам ҳеч қандай қафолат йўқ.

Талаба имкони борича ҳамма саволларга тўлиқ жавоб бериши лозим. Тест саволлари талаба билимини кенгайтиришга йўналтирилган бўлса, ёзма иш билимни чуқурлаштиришга қаратилган. Одатда жорий баҳолаш - оғзаки, оралиқ баҳолаш - тест саволлари кўринишда, якуний баҳолаш ёзма иш кўринишида ўтказилади. Ёзма иш ва тест саволлари кўринишдаги рейтинг баҳолашларида талаба ва ўқитувчи бевосита мулоқотда бўлмаслиги мумкин. Жорий баҳолашда талабанинг суҳбатлашиши, мулоқотга киришиш сифатлари ҳам муҳим ўрин тутати. Бунда талаба ўзида етарлича билим ва кўникмалар мавжуд эканлигига ўқитувчини ишонтириши лозим. Ишонтиришга эса далиллар орқали эришилади. Ишонтириш далиллари 3 турдан иборат.

Кучли далиллар бу: ҳужжатлар, амалий жиҳатдан текширилган хулосалар, таниқли олимлар илмий изланишлардан намуналар келтириш, юқори билим ва тажрибага эга мутахассислар томонидан қайта ишланган статистик маълумотлар ва шу кабилардир.

Заиф далиллар бу: боғловчи звенога эга бўлмаган, тарқоқ далилларга асосланган хулосалар, таниқли олимларнинг илмий ишларидан ноаниқ маълумотлар келтириш шахсий кўринишдаги хулосалар, бир томонлама танланган маълумотлар ва шу кабилар.

Ишончсиз далиллар бу: маълум бир фикрни тасдиқлаш учун атайлаб мослаштирилган далиллар, текширилмаган шубҳали манбалардан фойдаланиш, эскириб ўз кучини йўқотган ҳужжатлардан фойдаланиш, ўзича асоссиз хулосалар қилиш, адабиёт манбаларидан укувсиз чаласаводларча фойдаланиш ва бошқа шу кабилар.

Рейтинг баҳолашларини муваффақиятли топширишнинг муҳим омилларидан бири бу ўқитувчи билан ижобий психологик алоқани ўрнатишдир. Бунинг учун талаба, авваламбор, ўқитувчининг хулқ-атворидан билим даражасидан қатъий назар унга ҳурмат билан қараши, яхши муомилада бўлиши лозим.

Ўқитувчининг саволларига жавоб беришда ҳаддан ташқари “ақлли”, гапнинг якунида айтилмоқчи бўлган фикр йўқолиб кетадиган жумлалардан фойдаланмасдан аниқ, оддий фикрлар билан жавоб бериш лозим.

Маълум бир фикрни тасдиқлаш учун 2-3 та исбот келтириш етарли бўлиб, бир гапни ҳар-хил кўринишда такрорлайвериш фикрни исботини оширмайди, балки тесқари таъсир қилади. Кўпроқ образли таққослаш ва фикр мулоҳозалар юритиш мақсадга мувофиқдир.

Унутмаслик керакки, фанни билиш талаба учун мажбурий, ҳаттоки у фаннинг асосий тушунчаларига қўшилмасе ҳам. Талаба фан бўйича ўзининг мустақил фикрига эга бўлиши мумкин, лекин унинг фан бўйича хулосалари амалий ва назарий машғулотларга, адабиётларга асосланган бўлиши шарт.

Берилган саволларга муваффақиятли жавобнинг шарти ҳис-ҳаяжонга тўла, ифодали, аниқ ва оддий жарангдор бўлиши мумкин. (Лекин ҳаддан ташқари баланд овозда жавоб бериш ўз фикрини мажбурлаб ўтказишга ўхшайди, секин ва паст овозда гапириш эса вақтни чўзади ҳамда ишончсизликка сабаб бўлади, кўшимча саволларни кўпайтириб, асабийлаштиради).

Ўқитувчи талабанинг жавобини тинглаб, унга саволлар бериши ёки унинг камчиликларини кўрсатиши мумкин. Улар қуйидаги кўринишда бўлади:

1. Объектив, зарурият талабанинг жавобларидаги ноаниқликни камайитириш ва шубҳага ўрин қолдирмаслик учун бериладиган саволлар.

2. Субъектив, инсонлар ўз улуғворлигини намойиш этиш учун бериладиган саволлар. Одатда ўз мазмунига кўра ушбу саволлар муҳим аҳамиятга эга эмас, лекин ҳар-ҳолда уларга расмий равишда хушмуомиллалик билан жавоб бериш лозим.

3) баъзан жавоблар юзаки бўлганлиги учун саволлар тўғилади. Уларга хотиржамлик билан тўлиқ жавоб берган маъқул.

4) ҳар эҳтимолга қарши бериладиган саволлар ҳам мавжуд. Ушбу саволларга жавоб беришда исботланган ахборотлардан фойдаланиш лозим, бунинг учун саволни мазмунини ва пайдо бўлиш сабабларини яхши тушуниш лозим.

Талаба саволларга жавоб бериш жараёнида шошилиш, истикболни кўра олмайдиган хулоса қилишдан эҳтиёт бўлиши, белгиланган мавзудан четга чиқмаслиги, далилларни ҳаддан ташқари бўрттириб ёки пасайтириб кўрсатмаслиги, жавобнинг тўғри бўлиши билан бирга унинг муҳим жойларига тўғри урғу бериши, ўқитувчини қалғитишга ҳаракат қилмаслиги, вақтни беҳудага чўзмаслиги лозим.

Талаба ўқитувчининг кайфиятини ва психологик ҳолатини тўғри аниқлаши учун унинг ҳатти-ҳаракатларини кузатиши ўз хулқини эса назорат қилиши лозим.

Ўқитувчи қўл қафтларини аста-секин бир-бирига ишқалаётган бўлса, бу ҳол унинг кайфияти яхшилигидан дарак беради. Агар қўл бармоқлари бир-бирига қовуштирилган бўлса, бунда инсон ўтириши тик туришидан қатъий назар, унинг кайфияти яхши эмаслигини билдиради.

Эшитиш пайтида қўлларнинг юқори гавда қисмида чалкаштирилиши ўқитувчининг талабага ишончсизлик билан қараётганини билдиради. Агар ўқитувчи қўллари билан иягини силаётган бўлса, кўзойнакни қўлида айлантириб, кўздан кечираётган бўлса, бошини ёки бўйнини қошилаётган бўлса у қарор қабул қилишга қийналаётганини ва кайфияти ижобийга қараганда салбийроқ эканлигини билдиради.

Ўқитувчининг психологик ҳолатига тегишли юқорида келтирилган маълумотлар абсолют тавсиялар эмас, балки нисбий тушунчалардир. Чунки ҳар бир инсон индивидуал характерга эга.

Адабиётлар рўйхати

1. Веснин В.Р. Менеджмент в вопросах и ответах. Учебное пособие. М. Проспект. 2014 г.
2. Беляев М.К. Максимчук О.В. Модель формирования конкурентоспособности Вузов. Волд 2011 г.
3. Мухаммадиев Ў.А. Стратегик менежмент. Самарқанд 2012 й.
4. Мухаммадиев Ў.А. Менежмент-практикум. Самарқанд 2012 й.

## **КЎЧМАС МУЛК ОБЪЕКТЛАРИГА КИРИТИЛАДИГАН ИНВЕСТИЦИЯЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

*Катта ўқитувчи Юсунджанова Н.У. Тошкент архитектура қурилиш институти*

Юртбошимиз И.А.Каримов таъкидлаганларидек, 2015 йилда амалга оширилган инвестиция дастурининг ўзига хос хусусиялари шундаки, мамлакатимиз иқтисодиёти «тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технология янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун инвестицияларни жалб қилиш борасида бажарилаётган ишларга устувор аҳамият берилаётганида намён бўлмоқда. Жалб этилаётган инвестицияларнинг асосий қисми - 73 фоиздан ортиғи, биринчи навбатда, ишлаб чиқариш объектларини қуришга йўналтирилди. Бу эса 2015 йилда умумий қиймати 7 миллиард 400 миллион доллар бўлган 158 та йирик ишлаб чиқариш объекти қурилишини яқунлаш ва фойдаланишга топшириш имконини берди»[1].

Шу сабабли мамлакатимизда кўчмас мулк объектларини бунёд этишга ажратилган маблағлардан оқилона ва самарали фойдаланишни ташкил этиш, уларни янгидан қуриш ва ривожлантириш ишлари учун тайёрланадиган лойиҳа-смета ҳужжатларини такомиллаштириш ва инвестиция лойиҳасини амалга ошириш билан боғлиқ харажатлар таннархи камайтириш масалалари ўта муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Кўчмас мулк объектларини қуриш ишлари смета қийматини жорий нархларда ҳисоблаш жараёнида, инвестиция дастурига киритилган харажатларнинг 75-80 фоизи қурилиш ишларини амалга ошириш ва фақат 20-25 фоизи ишлаб чиқариш ускуналари ва қуроллари харид қилишга сарфланишини инобатга оладиган бўлсак инвестиция дастурларига киритиладиган ишлар ҳажмини оптимал шакллантириш самарадорликни таъминловчи энг асосий омиллардан ҳисобланади.

Ҳар қандай кўчмас мулк мажмуаларини бунёд этиш ва ривожлантириш мақсадида киритилаётган капитал қўйилмалар инвестициялар деб аталади. Кўчмас мулк объектларига йўналтириладиган инвестициялар қуйидаги турларга бўлинади:

- реал инвестициялар – кўчмас мулк объектларини яратиш (ривожлантириш), реконструкция қилиш ёки корхоналар (мулкый мажмуалар)ни техник қайта қурилантиришга йўналтириладиган капитал қўйилмалар;

- портфель инвестициялар – давлат, қурувчи ташкилотлар, инвестицион фондлар, суғурта ва бошқа молиявий компанияларнинг акциялари ва қимматли қоғозларини сотиб олишга йўналтириладиган капитал қўйилмалар. Бундай ҳолатда инвесторлар рента ёки банкда пулларни сақлаш эвазига олинандиган депозит фоизларига аналогик равишда, дивидендлар – қимматли қоғозлардан даромад олган ҳолда ўз молиявий сармояларини кўпайтирадидилар. Бунда маблағлар кўчмас мулк объектларини бунёд этишга ёки ривожлантиришга киритилади. Акциялар ва қимматли қоғозларни сотиб олишга ишлатилган маблағлар кўчмас мулк объектларини қуриш ёки ривожлантириш мақсадида молиявий воситаларни жалб қилиш учун амалга оширади;

- номоддий активларга қилинадиган инвестициялар деганда мулкый ҳуқуқлар ва ер участкалари, бинолар, мулкый мажмуаларга эгалик ҳуқуқи, сертификатлар ва лицензиялар, илмий

кашфийётлар учун патентлар, янги технологиялар, фойдали моделлар, товар белгилари, брендлар учун гувоҳномаларни сотиб олишга қўйилмаларини киритиш тушунилади.

Кўчмас мулк объектлари инвестициялар киритиладиган энг муҳим объектларидан бири ҳисобланади. Ҳар қандай кўчмас мулк объектига инвестиция киритувчи энг аввало ундан қандай муддатда ва қанча миқдорда даромад олишни ўйлайди. Таҳлил натижаларига кўра кўчмас мулк объектларига ва қимматли қоғозларга киритилган, кўчмас мулк билан таъминланган тўғридан тўғри инвестициялардан тушадиган даромад, самарали бошқарилганда, одатда, қимматли қоғозлар воситасида олинадиган фойзалардан ва қимматли қоғозлардан келадиган даромаддан ортиқроқ бўлади.

Кўчмас мулк соҳасидаги инвестицион фаолият субъектлари бўлиб инвестицион лойиҳаларнинг барча иштирокчилари: инвесторлар, қурувчилар, иш бажарувчилар, кўчмас мулк объектидан фойдаланувчилар, таъминот ташкилотлари, банклар, суғурта ва воситачилик ташкилотлари ва фондлар ҳисобланади.

Кўчмас мулк соҳасидаги инвестицион лойиҳаларни амалга ошириш ишлари таркиби қуйидагилардан ташкил топади: техник-иқтисодий асосномаларни ишлаб чиқиш, инженерлик тадқиқотларини ўтказиш, бино ва иншоотларни қуриш ҳамда барпо қилиш учун лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш, реконструкция бўйича ишларни олиб бориш, қурилиш-монтаж, созлаш ва ишга тушириш ишларини амалга ошириш учун қурилиш-монтаж пудрат ташкилотлари билан шартномалар тузиш ишлари. Буюртмачининг функцияларини инвесторларнинг ўзлари, тегишли хизматлар ёки инвестор томонидан белгиланган чегараларда инвестицияларни тасарруф этиш ҳукуқи берилган юридик ёки жисмоний шахслар воситачилари (инжиниринг компаниялари) орқали амалга оширилиши мумкин.

Кўчмас мулк соҳасида инвестицион лойиҳаларни амалга ошириш ишлари таркибини муҳандислик ва муҳандис-геологик кидирув, бино ва иншоотларни лойиҳалаш, қурилиш ишларини амалга ошириш, ишлаб чиқариш қувватларини ўрнатиш ва ишга тушириш, уларини созлаш каби ишлар ташкил этади.

Кўчмас мулк объектларига киритиладиган инвестициялар самарадорлиги юқорида келтирилган ҳар бир иш турлари ва жараёнларни оптимал лойиҳалаш ва профессионал амалга оширишга боғлиқ бўлади.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислоом Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси. “Халқ сўзи” 16.01.2016 й.

2. В.У.Ёдгоров, Д.Ш.Мирджалилова “Кўчмас мулкдан фойдакланишни ташкил этиш ва бошқариш” Дарслик, Тошкент, “Чўлпон” нашриёти 2015 йил.

#### УДК 624.012

#### ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ВСЯЧИХ КОНСТРУКЦИЙ В ПК «ЛИРА»

*доцент, к.т.н. Фридман Г.С., ассистент Хамракулов У.Д. (СамГАСИ)*

Программный комплекс «ЛИРА» версии 9.0 и более поздних имеет все средства для расчета гибких нитей и оболочек в геометрически нелинейной постановке. Для этого реализованы геометрически нелинейные типы конечных элементов, а расчет конструкций производится шагово-итерационным методом с учетом заданной последовательности приложения нагрузок [1].

Точность автоматизированных расчетов в ПК ЛИРА зависит от правильности задания расчетной схемы. В первую очередь это относится к выбору формы начального провисания нитей, а также частоте их разбивки на конечные элементы.

Как известно, перемещения нити складываются из упругих и кинематических. Упругие перемещения обусловлены деформациями растяжения нити, а кинематические перемещения происходят при изменении формы ее провисания. Рекомендуется принимать начальное провисание таким образом, чтобы постоянная нагрузка не вызывала кинематических перемещений, т.е. была равновесной по отношению к начальной форме нити. Что касается временных нагрузок, то они могут быть как равновесными, так и неравновесными, но перемещения от этих нагрузок должны регламентироваться с целью сохранности кровли и подвесного оборудования.

### **Выбор начального очертания гибких нитей.**

В общем случае для пологих нитей со стрелой провеса  $f/L < 1/8$  начальное очертание принимают в виде функции

$$Z = kM_6(X),$$

где  $X, Z$  – координаты узлов конечных элементов,  $M_6$  – изгибающий момент в свободно-опертой балке как функция  $X$ ,  $k$  – переходной коэффициент.

Аналитическое определение значений  $M_6$  приемлемо только для равномерно-распределенной нагрузки, когда эпюрой балочных моментов является квадратная парабола. В случае неравномерной постоянной нагрузки, имеющей место для радиальных вант круглых покрытий, или покрытий неправильной формы, а также при наличии фонарей или проемов в покрытии, вычисление значений  $M_6$  становится весьма затруднительным.

Поэтому для задания вертикальных координат узлов нити можно в ПК «ЛИРА» решить вспомогательную задачу изгиба балки, приняв для нее пролет, нагрузку и разбивку на конечные элементы такими же, как в реальной нити. Затем полученную таблицу значений  $M_6$  можно скопировать в программу Microsoft Excel, и, выполнив для нее соответствующие преобразования, получить значения ординат узлов нити. Далее создается новая задача для расчета гибкой нити с уже известными координатами узлов.

### **Пример 1. Расчет гибкой нити на равномерную нагрузку.**

Это самая простая схема загрузки, которую удобно использовать для сопоставления результатов с аналитическими. Рассмотрим нить пролетом 36 м с постоянной нагрузкой, равной 6 кН/м (это соответствует тяжелой кровле из железобетонных плит при шаге параллельных вант 3 м).

Частота разбивки для гибких нитей рекомендуется не менее 20 на пролет, поэтому примем разбивку на 24 элемента по 1,5 м. Схему балку можно легко создать с помощью меню «Схема/Создание/Регулярные фрагменты и сети»; добавим связи опорных узлов, зададим сечение из стального двутавра и указанную выше нагрузку.

Выполнив расчет, в меню «Окно/Интерактивные таблицы» выберем таблицу «Усилия», удалим в ней ненужные столбцы и строки, затем скопируем в Microsoft Excel.

Теперь выполним расчет нити. В новой задаче введем координаты узлов, соединим их стержнями, заменим тип конечных элементов на КЭ-310 (универсальный геометрически нелинейный стержневой элемент), и зададим сечение нити из стального каната одинарной свивки ТК1х37 диаметром 20 мм с площадью сечения  $A = 2,287 \text{ см}^2$  и модулем упругости  $E = 167000 \text{ МПа}$ . Расчетная схема нити показана на рис. 1.

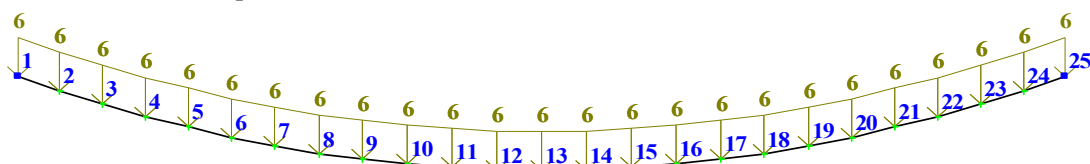
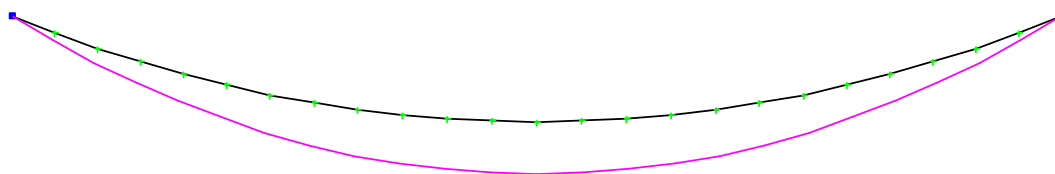


Рис. 1. Расчетная схема нити при действии постоянной нагрузки

Примем снеговую нагрузку для Узбекистана равной  $0,7 \text{ кН/м}^2$ ; при шаге нитей 3 м погонная нагрузка составит  $2,1 \text{ кН/м}$ . При этом постоянная нагрузка будет загрузением 1, снеговая нагрузка по всему пролету – загрузением 2, и снеговая нагрузка на половине пролета – загрузением 3.

В опции «Моделирование нелинейных нагружений» зададим параметры шагового расчета для двух последовательностей нагружения – 1 и 2, 1 и 3. При этом расчет на снеговую нагрузку выполняется с учетом предыстории, т.е. по деформированному состоянию от постоянной нагрузки.

Деформированные схемы нити, полученные в результате расчета, показаны на рис. 2. Здесь видно, что равномерная снеговая нагрузка является равновесной по отношению к постоянной, а неравномерная – существенно неравновесной и вызывающей кинематические перемещения.



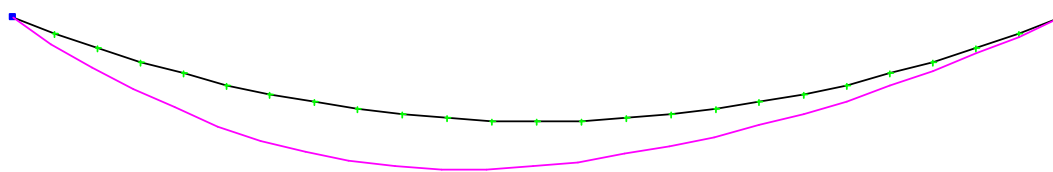


Рис. 2. Исходная и деформированная схемы нити от 1-ой и 2-ой последовательности загрузжений  
Численные значения перемещений нити приведены в таблице 1.

Таблица 1. Перемещения нити от нагрузок (см)

№ узла	Постоянная нагрузка	1-ая последов.		2-ая последов.	
		снег	пост.+снег	снег	пост.+снег
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	6.473	1.845	8.318	4.724	11.197
3	12.590	3.594	16.184	8.881	21.471
4	18.304	5.235	23.539	12.401	30.705
5	23.571	6.753	30.324	15.213	38.784
6	28.343	8.134	36.477	17.249	45.592
7	32.580	9.365	41.945	18.447	51.027
8	36.240	10.431	46.671	18.752	54.992
9	39.288	11.321	50.609	18.116	57.404
10	41.694	12.025	53.719	16.505	58.199
11	43.431	12.533	55.964	13.896	57.327
12	44.481	12.841	57.322	10.283	54.764
13	44.832	12.944	57.776	5.673	50.505

Наибольшее перемещение от 1-ой последовательности будет в середине пролета (узел 13), а от 2-ой последовательности – в узле 10. Наибольшее перемещение от снега равно 18,752 см (узел 8, 2-ая последовательность).

Далее можно проверить прогиб нити в соответствии с принятыми нормативами, проверить прочность нити, и, при необходимости, внести необходимые коррективы в расчет.

### **Пример 2. Расчет двухпоясной преднапряженной системы.**

Двухпоясные висячие конструкции относятся к классу мгновенно-жестких и внутренне стабилизированных систем [3]. Их работоспособность обеспечивается предварительным напряжением стабилизирующих вант, которые от действия полезных нагрузок работают на сжатие. Эти качества двухпоясных систем дают возможность отказаться от тяжелой кровли для стабилизации покрытия в пользу современных легких, технологичных и энергоэффективных кровельных материалов, таких как кровельные панели с различными видами утеплителей.

При расчете с использованием программного комплекса «ЛИРА» несущие и стабилизирующие ванты моделируются геометрически нелинейными стержневыми элементами КЭ-310, а предварительно напрягаемая панель стабилизирующей ванты – геометрически нелинейным элементом форкофа КЭ-308. Стойки, подвески и другие жесткие элементы моделируются обычными стержневыми элементами КЭ-10 [2,3].

Примем пролет конструкции 36 м, шаг 3 м, постоянную нагрузку от легкой кровли из кровельных панелей с утеплителем – 1кН/м<sup>2</sup>, снеговая нагрузка для Узбекистана – 0,7 кН/м<sup>2</sup>; погонные нагрузки будут равны соответственно 3 и 2,1 кН/м. Несущие и стабилизирующие ванты принимаем из стальных канатов; стойки и подвески имеют шаг 1,5 м и выполняются из стальных труб. Примем очертание несущей и стабилизирующей ванты в виде цепной линии со стрелками прогиба  $f_{on} = f_{oc} = 2$  м, при этом высота конструкции в середине пролета составит 4 м, или 1/9 пролета.

В новой задаче по аналогии с примером 1 создадим несущую ванту со стрелкой 2 м, разбитую на 24 элемента. Далее путем зеркального копирования относительно горизонтальной оси X-X получим стабилизирующую ванту; соединим узлы вант вертикальными стойками. Заменяем тип КЭ всех гибких элементов на КЭ-310, а среднюю напрягаемую панель стабилизирующей ванты – на КЭ-308. Полученная расчетная схема показана на рис. 3.



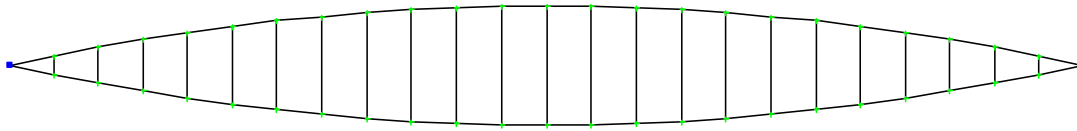


Рис. 3. Общая схема конструкции.

Нагрузку от предварительного напряжения стабилизирующей ванты следует задавать как 1-ое загрузку, так как оно является формообразующим. Постоянная нагрузка будет загрузкой 2, снеговая нагрузка по всему пролету – загрузкой 3, и снеговая нагрузка на половине пролета – загрузкой 4.

Примем в качестве 1-го приближения величину натяжения элемента 24 (форкопфа)  $N_{nn} = 100$  кН. Постоянная и снеговая нагрузки приложены в верхних узлах конструкции; постоянная узловая нагрузка равна 4,5 кН, и снеговая узловая нагрузка равна 3,15 кН.

В опции «Моделирование нелинейных загрузок» зададим две последовательности загрузок – 1,2,3 и 1,2,4. При этом для загрузок 2-4 включаем параметр «Учет предыстории». Выполнив расчет, проанализируем его результаты. На рис. 4 показаны недеформированная и деформированные схемы конструкции от 1-ой и 2-ой последовательности загрузок.

От 1-ой последовательности загрузок деформированное состояние равновесное, с максимальным прогибом в середине пролета, равным  $f = 62,35$  см. Поскольку для расчета установлена опция «Выдача результатов по шагам», полученный прогиб представим как сумму составляющих по загрузкам:

$$f = f_{nn} + f_{пост} + f_{снег} = 17,88 + 27,62 + 16,85 = 62,35 \text{ см.}$$

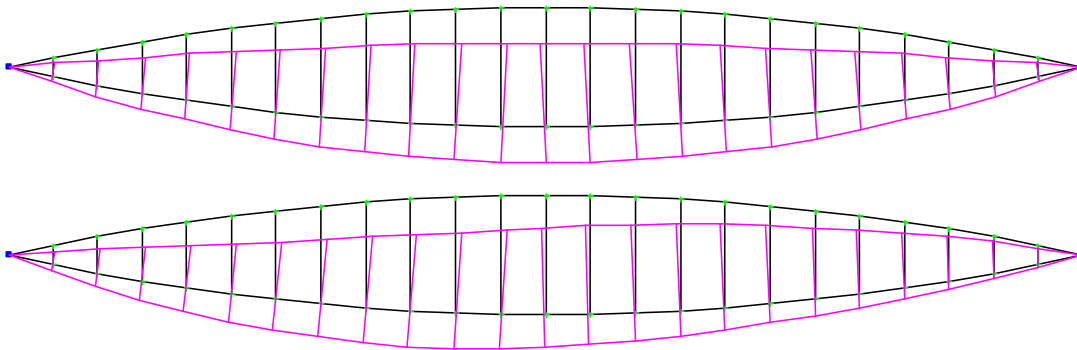


Рис. 4. Недеформированная и деформированные схемы конструкции от 1-ой и 2-ой последовательности загрузок.

Для висячих конструкций регламентируется только прогиб от временной нагрузки, который будет равен

$$f_{снег} = 16,85 \text{ см} < L/200 = 3600/200 = 18 \text{ см.}$$

Таким образом, жесткость конструкции при 1-ой последовательности загрузок достаточная. Для 2-ой последовательности загрузок прогиб от снеговой нагрузки проверяется аналогично.

Далее можно проверить достаточность преднапряжения стабилизирующей ванты, а также несущую способность вант и стоек.

**Вывод.** Использование ПК «ЛИРА» позволяет производить расчет геометрически нелинейных висячих конструкций различной формы шагово-итерационным способом с учетом истории нагружения. Формообразование висячей конструкции производится постоянной нагрузкой или предварительным напряжением стабилизирующих вант.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ПК «ЛИРА», версия 9. Программный комплекс для расчета и проектирования конструкций. Справочно-теоретическое пособие под ред. А.С. Городецкого. / Киев-Москва: 2003. – 464 с.
2. Фридман Г.С. К расчету гибких пологих нитей в ПК «ЛИРА». / Проблемы архитектуры и строительства. №1, 2014 г. – 5 с.
3. Фридман Г.С. Расчет двухпоясных предварительно напряженных висячих конструкций в ПК «Лира». / Проблемы архитектуры и строительства. №2, 2014 г. – 5 с.

## ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Лола Аманкуловна Холмаматова, Старший преподаватель ТАСИ*

Инновационное развитие сферы образования в современных условиях – неотъемлемая часть его основной деятельности, так как способствует повышению уровня конкурентоспособности кадров и экономики страны в целом. Инновация — это конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

В связи с этим, на наш взгляд, необходимо интенсифицировать работу по поиску путей и разработке методологических основ управления инновационным развитием университетских комплексов в условиях модернизации системы высшего образования Республики Узбекистан и становления инновационной экономики, основанной на знаниях. Прежде необходимо напомнить, что же такое инновация вообще и, в частности, применительно к высшему учебному заведению.

Инновационное развитие современного вуза — это объективно обусловленный, целенаправленный и необратимый, разворачивающийся во времени процесс перехода вуза из одного состояния в другое. Осуществляется данный процесс преимущественно посредством целенаправленного внесения в деятельность Вуза качественно новых элементов, свойств и характеристик. Иначе у вуза нет будущего.

Инновационное развитие вуза — это процесс качественных изменений системы, предпосылкой, условием и содержанием которых выступают инновации и нововведения, обеспечивающие ее оптимальное и устойчивое развитие<sup>1</sup>.

Президент И. А. Каримов о роле инновационного развития экономики в условиях мирового финансового -экономического кризиса отмечает: «В этой программе должно воплощаться целевые проекты по внедрению современных инновационных технологии на модернизацию и технического обновления основных отраслей экономики и оказывающие сильное воздействия на достижения новых рубежей нашего государства и обеспечивающий конкурентоспособность на мировом рынке»<sup>2</sup>

Инновационные технологии на сегодняшний день играют ключевую роль в преподавании специализированных дисциплин. Использование информационно- коммуникационных технологий предусматривает не только техническое оснащение, но и наличие программного обеспечения.

Ныне на рынке программного обеспечения существует широкое многообразие программных продуктов, разработок для самого разного вида деятельности. Архитектурно-строительные дисциплины здесь не исключение.

Учитывая специфику отрасли архитектуры, можно отметить наличие программ широкого спектра: от графических до программ моделирования. Они дают возможность визуально увидеть, а также оценить конечный результат планировки и моделирования сооружений. Наиболее распространенными из них являются такие программные компоненты, как AutoCAD и ArhiCad; 3Dhome, и такие известные 3D-редакторы, как 3DMax и Maya и т.д.

Результатом внедрения компьютерных технологий в образование является резкое расширение сектора самостоятельной учебной работы. Компьютер призван разрешить кризис образования, требующего постоянного увеличения количества педагогов при разрастании их нетворческих функций.

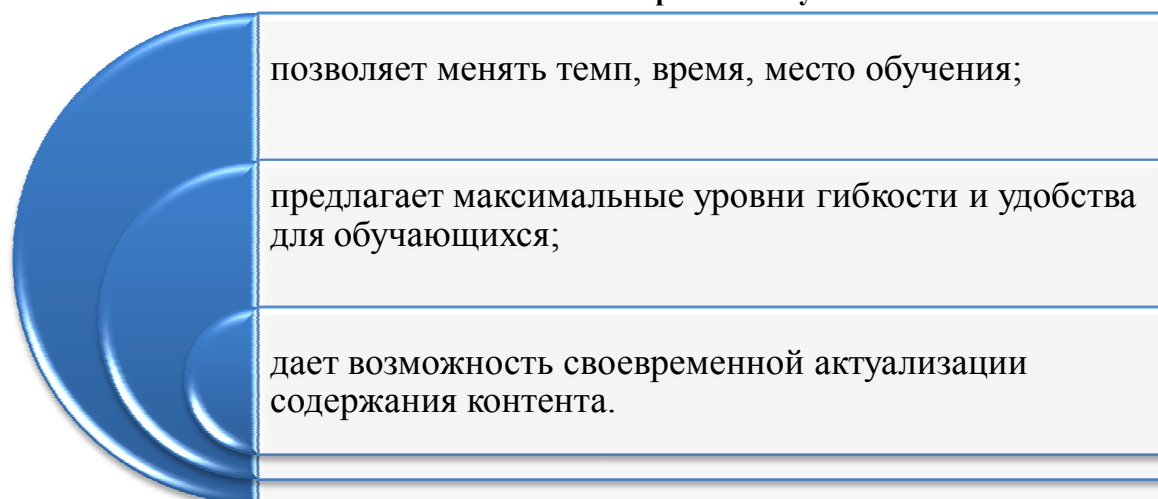
Известно, что самостоятельная учебная работа эффективна только в активно-деятельностной форме. Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс, – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Именно это новое качество позволяет надеяться на эффективное, реально полезное расширение сектора самостоятельной учебной работы.

Однако следует отметить, что инновационные технологии предполагают не только программное обеспечение, но и развитое сегодня за рубежом, систему электронного обучения (e-learning), возможности которого обозначены на рисунке ниже:

<sup>1</sup>Маматов М. А. Инновационное развитие вузов в Республике Узбекистан // Молодой ученый. — 2014. — №16. — С. 270-272.

<sup>2</sup> Каримов И. А. Мировой финансово-экономический кризис. Узбекистан 2008 г.

**Рис.1. Возможности электронного обучения**



Источник: Разработан автором

В условиях конкуренции и рынка труда возрастают требования к профессионализму человека и его культуре, в т.ч. и графической. Любой человек, профессионально не связанный с инженерной, педагогической или художественно-графической деятельностью, должен обладать минимальным запасом знаний и умений по графике. Сюда следует отнести наиболее практически полезные темы из технического черчения («Виды, разрезы и сечения», «Эскизы», «Сборочные чертежи, их чтение и детализация», «Построение разверток», «Аксонметрические проекции и технический рисунок»), элементы художественной графики (умение рисовать), раздел «Перспектива», знание элементов компьютерной графики, общих вопросов истории графики и ее современного состояния.

По мнению М.М. Поташника и В.С. Лазарева, «инновация в образовании – это целенаправленное изменение, вносящее в систему новые элементы вызывающие её переход из одного состояния в другое». <sup>1</sup>Бесспорно то, что инновация не должна быть самоцелью, т.е. инновация ради инновации. Она внедряется только тогда, когда в ней возникает необходимость, и благодаря ей произойдет качественное изменение учебно-воспитательного процесса в школе или вузе.

Исходя из этого, мы выделяем три взаимосвязанных компонента в инновационных образовательных технологиях, а именно:

1. Инновационное содержание, способствующее развитию компетенций, общей и профессиональной культуры всех субъектов образования (педагогов и обучающихся).

2. Активные и интерактивные формы, методы, средства обучения и воспитания, направленные на развитие компетенций и эффективное взаимодействие всех субъектов образования.

3. Способы внедрения инновационных технологий в образовательный процесс на основе гуманистической, информационной, технологической, организационной и коммуникационной составляющей.

Данные компоненты наполняют образовательные технологии инновационным содержанием, что предполагает повышение качества образования в условиях вуза<sup>2</sup>.

Стратегической целью образовательной политики нашего государства является переход к устойчивому инновационному развитию системы образования и качественный рост человеческого капитала.

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы: в основе инновационных методов обучения студентов лежат современные образовательные технологии, которые помогают формировать творческий, инновационный подход к будущей профессиональной деятельности, развивать самостоятельность мышления, умение принимать оптимальные решения. Как показывает практика, использование инновационных методов в профессионально ориентированном обучении является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов. Использование современных методов и приемов обучения

<sup>1</sup>Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. - Т.2. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С. 743.

<sup>2</sup>Ганина Т.В. Инновационные технологии в образовательном процессе вуза // Культура и образование. – Январь 2015. - № 1

пробуждает у студентов интерес к образовательной деятельности, что позволяет создать атмосферу мотивированного, творческого обучения и одновременно решать целый комплекс учебных, воспитательных, развивающих задач.

#### Список использованной литературы

1. Каримов И. А. Мировой финансово-экономический кризис. Узбекистан 2008 г.
2. Маматов М. А. Инновационное развитие вузов в Республике Узбекистан // Молодой ученый. — 2014. — №16. — С. 270-272.
3. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т.- Т.2. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С. 743.
4. Ганина Т.В. Инновационные технологии в образовательном процессе вуза // Культура и образование. – Январь 2015. - № 1

УДК 624.011.07

### ДЕФОРМАЦИОННЫЙ МЕТОД РАСЧЁТА УСТОЙЧИВОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

*А.К. Одилов, доцент; Т.А. Тлеубаева, ассистент; У.Д. Хамрокулов, ассистент.*

Расчёт элементов деревянных конструкций на устойчивость при изгибе согласно КМК 2.03.08-98 производится с помощью коэффициента

$$\frac{M}{\varphi_m} \cdot W_{br} \leq R_u$$

Коэффициент  $\varphi_m$  для изгибаемых элементов прямоугольного постоянного поперечного сечения определяется по формуле

$$\varphi_m = 140 \frac{e^2}{l_p \cdot h} \cdot K_\phi \quad (1)$$

где  $k_\phi$  – коэффициент, зависящий от формы эпюры изгибающих моментов на участке  $l_p$  (для чистого изгиба  $k_\phi = 1$ ).

Формула (1) не учитывает возможные несовершенства в конструкции. Расчёт по предельным состояниям предполагает учёт всех факторов, в том числе все возможных прогибов и искривлений, которые могут быть получены при изготовлении, хранении и транспортировке конструкций.

Высокие узкие балки или другие клееные элементы деревянных конструкций, имеющие боковые искривления (прогибы), должны рассчитываться на устойчивость плоской формы деформирования с учётом таких факторов. Максимальное напряжение, возникающие в балке с искривлениями от потери устойчивости, определяется по формуле

$$\sigma_{\max} = \frac{M}{W_z} + \frac{M(\varphi + \varphi_1)}{W_y}, \quad (2)$$

где  $\varphi$  - начальный угол закручивания (до загрузки);

$\varphi_1$  – дополнительный угол закручивания, полученный от потери устойчивости балки под нагрузкой;

$W_z$ ,  $w_y$  - максимальный и минимальный моменты сопротивления ( $W_z$  – в плоскости изгиба,  $w_y$  – из плоскости изгиба).

Примем зависимость между углами закручивания:

$$\varphi_1 = \alpha \cdot \varphi; \quad \alpha = \frac{\sigma}{\sigma_{кр} - \sigma}; \quad \varphi_m = \frac{\sigma_{кр}}{\sigma_{вр.и}}; \quad (3)$$

$$\sigma_{кр} = \frac{M_{кр}}{W_z}; \quad \sigma = \frac{M}{W_z}; \quad \varphi = \frac{\sigma}{\sigma_{вр.и}};$$

Подставив (3) в (2) получим выражение максимального напряжения.

$$\sigma + \sigma \frac{W_z}{W_y} \varphi \frac{\sigma_{кр}}{\sigma_{кр} + \sigma} = \sigma_{вр.и};$$

После несложных преобразований получим

$$\bar{\varphi}_m = A + \sqrt{A^2 - \varphi_m}; \quad (4)$$

где

$$A = 0,5[\varphi_m(1 + \frac{W_z}{W_y}\varphi) + 1]. \quad (5)$$

Если не учитывать начальные искривления в изгибаемом элементе, то по формуле (4) получим обычный расчёт на прочность, или расчёт на устойчивость без учёта первоначальных искривлений. Действительно, полагая  $\frac{W_z}{W_y}\varphi = 0$ , получим  $A=0,5(\varphi_m + 1)$  а при подстановке в формулу (4) будем иметь

$$\varphi_m = 0,5[(\varphi_m + 1) \pm (1 - \varphi_m)]$$

Если в последнем выражении учитывать положительный знак, то получим  $\varphi_m = 1$  т.е. расчёт сведётся к определению прочности без учёта устойчивости плоской формы деформирования. Если  $\sigma = \sigma_{кр}$ , то расчёт на устойчивость будет обычным, без учёта начальных боковых искривлений, как предлагается в нормах т.е.  $\varphi_m = \varphi_m$ . Поскольку нам необходимо учесть начальные искривления, в формуле (4) коэффициент  $\varphi_m$  должен определяться при знаке минус перед радикалом.

Искривление принимается по полуволне синусоиды

$$\delta(x) = \delta \sin \frac{\pi x}{l},$$

где  $\delta$  – максимальное значение искривления в середине изгибаемого элемента (при  $x = l/2$ ).

Начальный угол закручивания определяется из дифференциального уравнения (7) при подстановке в него второй производной (6) при  $x = l/2$ .

$$\beta \frac{d^2 \delta(x)}{dx^2} = -\varphi M_{кр}; \quad (7)$$

$$\varphi = \frac{\pi^2 \beta \delta}{M_{кр} l^2} \quad (8)$$

где  $\beta$  – минимальная изгибная жесткость;

$$\beta = EI_y = E \frac{hb^3}{12}$$

$M_{кр}$  – критический изгибающий момент для элемента, испытывающего чистый изгиб на всём пролете.

$$M_{кр} = \frac{\pi \sqrt{\beta c}}{l},$$

где  $c$  – крутильная жесткость;

$$c = GI\alpha = \frac{E}{20} i h b^3, \quad i = \frac{1}{3} \left( 1 - 0,63 \frac{b}{h} \right);$$

$$BC = 0,6i(EI_y)^2; \quad \sqrt{BC} = \mu EI_y, \quad (9)$$

$$\mu = \sqrt{0,6i} = \sqrt{0,2(1 - 0,63b/h)}.$$

$h/b$	$i$	$\mu$	$h/b$	$i$	$\mu$
5,0	0,2910	0,4180	7,5	0,3060	0,4285
5,5	0,2948	0,4206	8,0	0,3080	0,4300
6,0	0,2980	0,4230	9,0	0,3100	0,4310
6,5	0,3010	0,4250			
7,0	0,3030	0,4263			

В нормативных документах, в частности и при выводе формулы  $\varphi_m$ , принято отношение  $B/C=5$ , т.е. величиной  $(0,63 b/h)$  пренебрегли вследствие её малости.

Поэтому величина  $\mu$  получилась постоянной и равной  $\mu = \sqrt{0,6 \frac{1}{3}} = 0,446$ . При более точных расчетах  $\mu$  необходимо брать из приведенной выше таблицы, в зависимости и от  $h/b$ .

В формуле (5) слагаемое в скобке  $\frac{W_z}{W_y}\varphi$  с учётом (8) и (9) запишется:

$$\frac{W_z}{W_y}\varphi = \left( \frac{h}{b} \right) \frac{\delta EI_y \pi^2 l}{\pi \mu EI_y l^2} = \frac{\pi \delta h}{\mu l b} \quad (10)$$

Оперировать абсолютной величиной начального искривления не удобно, поэтому увяжем его с длиной балки

$$\delta = \frac{l}{m}, \quad \text{где } m = 400, 300, 200, \dots$$

Выражение (5) с учётом (1) и (10) можно представить в виде

$$A = 0,5 \left[ \frac{b^2 \cdot 140}{l_p \cdot h} \left( 1 + \frac{\pi h}{\mu t \cdot b} \right) + 1 \right]$$

Обозначив безразмерный параметр  $\sqrt{\frac{l_p h}{b^2}}$ , зависящий только от геометрических размеров балки, и назвав его гибкостью, получим

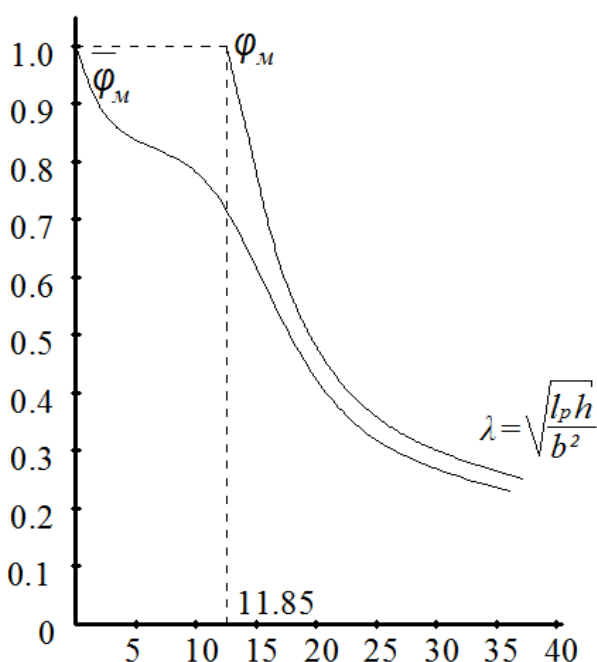
$$A = 0,5 \left( \frac{140}{\lambda^2} + \frac{140}{\lambda^2} \cdot \frac{3,14h}{\mu t} + 1 \right) \quad (11)$$

В окончательном виде формула для определения коэффициента устойчивости с учётом начальных искривлений будет иметь вид

$$\varphi_m = A - \sqrt{A^2 - \frac{140}{\lambda^2}},$$

где А – по формуле (11).

Рисунок 1. График определения величин  $\varphi_m$  и  $\ddot{\varphi}_m$ .



Коэффициент устойчивости  $\varphi_m = \frac{140}{\lambda^2}$  зависит только от гибкости, а  $\varphi_m$  (с учётом первоначальных искривлений) от относительной величины первоначального искривления ( $m = \frac{l}{\delta}$ ) и от отношения сторон сечения ( $h/b$ ).

Коэффициент устойчивости плоской формы деформирования по формуле КМК 2.03.08-98  $\varphi_m = 1$  при  $\gamma = \sqrt{140} = 11,83$ . При гибкостях балок, меньших, чем 11,83  $\varphi_m > 1$ . Это означает, что задача решена в упругой постановке и при  $\varphi_m > 1$  проверки плоской формы деформирования не требуется.

При подсчете коэффициента устойчивости балок с учетом начальных искривлений  $\varphi_m$  в области малых гибкостей  $\gamma = \sqrt{l_p h / b^2} \leq (11,83)$  величина  $\varphi_m$  будет получаться больше единицы.

Пусть это не вызывает недоумения, также как и при подсчете коэффициента  $\varepsilon$  в расчете сжато-изгибаемых стержней, когда коэффициент

продольного изгиба при всех гибкостях определяется по формуле Эйлера ( $\varphi = \frac{3000}{\lambda^2}$ ).

Распространение полученных результатов коэффициента  $\varphi_m$  на другие случаи загрузки и опирания балок достигается путем введения тех же коэффициентов  $K_\phi$ , которые в КМК 2.02.03-98.

На рис.1 приведены графики зависимости  $\varphi_m$  и  $\varphi_m$  от гибкости  $\gamma$ . График  $\varphi_m$  приведен для  $m = \frac{l}{\delta} = 300$  и отношения сторон поперечного сечения  $\frac{h}{b} = 7$ . Из графиков видно, что чем меньше гибкость, тем больше разница в величинах коэффициентов  $\varphi_m$  и  $\varphi_m$ .

#### Вывод

Расчет устойчивости плоской формы деформирования изгибаемых элементов деревянных конструкций следует производить по деформационному методу, который даёт возможность

учитывать первоначальные искривления и тем самым более строго отвечает требованиям расчета строительных конструкций по предельным состояниям.

Проверка устойчивости изгибаемых элементов по КМК 2.03.08-98 получается как частный случай этого более общего метода.

#### Литература

1. КМК 2.03.08-98 Деревянные конструкции. Ташкент, 1998 г.
2. Журавлёв В.А. Устойчивость составных деревянных стержней. Изв. вузов. 1981 г., №3.
3. Амбарцумян С.А. Разно модульная теория упругости. Москва. Наука, 1988 г.

### **ОЧИҚ КАЛИТЛИ КРИПТОГРАФИК ҲИМОЯ ТИЗИМЛАРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН ТАЛАБЛАР**

*Туримов Дилмурод Мустапоевич ТАТУ Самарқанд филиали*

Очиқ калитли криптоалгоритмлар бошқа криптоалгоритмлар каби математиканинг элементар масалаларига, функцияларига асосланган бўлиб, уларни аргумент берилганда ҳисоблаш осон, аммо ҳисобланган натижадан аргументни қайтариб чиқариб олиш масаласи анча мураккаб, аргументни чиқариб олиш замонавий компьютердан бир неча ўн йиллар ишлашини талаб қилиши мумкин.

Маълумотларни криптографик акслантириш жараёни дастурий ва техник жиҳозда амалга оширилиши мумкин. Техник жиҳоз қиммат, аммо у сермахсуллик, оддийлик, ҳимояланганлик каби афзалликларга эга. Дастурий таъминот фойдаланишга қулайлиги учун кўпроқ амалий ҳисобланади.

Амалга ошириш усулларига боғлиқ бўлмаган ҳолда ахборотни ҳимоялашнинг замонавий криптографик тизимларига қуйидаги умумий талаблар қўйилади:

- шифрлаш алгоритмини билиш шифрматннинг криптобардошлилигини тушириб юбормаслиги лозим. Барча криптотизимлар бу талабга жавоб бериши керак;
- шифрланган хабарнинг бирор қисми ва унга мос очиқ матн асосида калитни аниқлаш учун зарур бўлган амаллар сони мумкин бўлган умумий калитларга сарфланадиган амаллар сонидан кам бўлмаслиги керак;
- шифрланган матндан очиқ матнни ҳосил қилиш учун мумкин бўлган калитлар тўпламини тўла кўриб чиқиш амаллари сони қатъий паст натижани бериши ва замонавий компьютерлар имкониятлари чегарасидан чиқиб кетиши керак;
- калитдаги ёки бошланғич очиқ матндаги кичик ўзгаришлар шифрланган матнни тубдан ўзгартириб юбориши керак;
- шифрлаш алгоритмининг таркибий элементлари ўзгармас бўлиши лозим;
- шифрлаш жараёнида қўшилган ортиқча битлар шифрматн бутунлигини сақлаши ва унда етарлича яширилган бўлиши талаб этилади;
- шифрлаш жараёнида кетма-кет қўлланиладиган калитлар ўртасида ўзаро оддий ва осон боғлиқлик бўлмаслиги керак;
- мумкин бўлган калитлар тўпламидаги ихтиёрий калит, шифрматннинг криптобардошлилигини таъминлаши керак;
- алгоритм ҳам дастурий, ҳам аппаратли реализацияга қулай, ва калит узунлигининг ўзгариши, шифрлаш алгоритмининг сифатини пасайтирмаслиги керак[1].

Ахборот ресурсларининг сўнги пайтларга келиб маҳсулот кўринишини олиши, унга бўлган ташқи тажовузни юзага келтирди. Ундан ҳимояланишнинг ташкилий, криптографик шифрлаш, дастурий усулларида кенг фойдаланила бошланди. Сўнги пайтларга қадар ахборот ресурсларига бўлган эътибор ва унинг қиммати аҳамият касб этиб келган. Лекин ахборот технологиялари ва инфраструктурасининг мамлакат миқёсидан чиқиб жаҳон бўйлаб тарқалиши ва глобал масштабга эга бўлиши, айниқса, электрон тарзда тижорат савдо-сотик ишларининг амалга оширилиши ахборотга бўлган эътиборни оширди[1].

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Сааломат А. Криптография с открытым ключом. М.: "Мир", 1995. - 390
2. Алферов А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черемушкин А.В.. Основы криптографии. М.: "Гелиос Ассосации российских вузов", 1999. - 480 с.

## MILLIY ORDERLAR ARXITEKTURASINING TADQIQ QILISH MUAMMOLARI

*Meliqulov A. "Shahar qurilishi va xo'jaligi" kafedrasida assistenti SamDAQI*

Ustunli – to'sinli qurilmalarga asoslangan Qadimgi yunon va Rim orderlari jahon arxitekturashunoslik faniga ma'lum va mashxurdir. Ular ustida maxsus ilmiy tadqiqotlar olib borilib, qator kitob va uslubiy qo'llanmalar yaratilgan. Ma'lumki, yunon-rim orderlari o'ziga xos qurilmaviy tektonik tizim sifatida butun jahon arxitekturasiga, ayniqsa yevropa xalqlari arxitekturasining rivojiga ko'p yillar davomida ijobiy ta'sir ko'rsatib kelgan. Shuning uchun ham yevropaning ko'pgina arxitektura oliy o'quv yurtlarida, jumladan sobiq ittifoq tarkibiga kirgan respublikalarda ham ushbu qurilmaviy arxitektonik tizimni o'rganish an'ana tusiga kirib qolgan edi. Respublikamiz arxitektura institutlarida yunon-rim orderlari hatto bugungi kunda ham o'rganilib kelinmoqda. Toshkent arxitektura-qurilish institutida yunon-rim orderlaridan tashqari milliy muqarnasli ustun qurilmasini o'rganish boshlab yuborilgan. Biroq, orderly qurilmalar nafaqat yunon-rim arxitekturasiga, balki O'rta Osiyo an'anaviy me'morchiligiga ham xos bo'lib, ular bu o'lkada qadimdan keng qo'llanilib kelgan. Buning isboti shuki, bunday qurilmalar O'rta Osiyo mintaqasining bugungi kun me'moriy amaliyotida ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan, aksincha respublikamiz zamonaviy arxitekturasidaular o'zgacha yo'nalish olib, yangicha tarovat va go'zallik kasb etmoqda. Toshkentdagi Oliy majlislar zalining binosi, Temuriylar tarixi va madaniyati muzeyi va Toshkent shahar hokimligining yangi binosida qo'llanilgan ustunli – to'sinli qurilmalar fikrimizning dalilidir.

Biroq, afsuski, O'rta Osiyo arxitekturasiga xos ustunli qurilmalarni o'rganish nafaqat respublikamizda, balki butun Markaziy Osiyo mintaqasida ham shu choqqacha yaxshi yo'lga qo'yilmagan. Amaliyotda esa bunday an'anaviy qurilmalarni qo'llash tajribalari me'morlar va binokor ustalar orasida avloddan-avlodga meros tarzida o'tib kelgan. Bunday merosiy qadriyatlarimiz va boy milliy tajribalar arxitekturaviy ta'lim jarayonida ham joriy qilinmagan va pedagogic-olimlarimiz tomonidan o'rganilmoqda. Toshkent arxitektura-qurilish institutining pedagoglari boshlagan ish bu sohada shodadan bir shingildir, xolos.

To'g'ri, respublikamiz viloyatlaridagi an'anaviy me'morchilik maktablari orttirgan qurilish qurilmalari tajribalarini o'rganishga qaratilgan ayrim ilmiy tadqiqotlar mavjud va ularning natijalari maqolalar yoki kitoblarga kirgan ayrim juz'iy boblar tarzida bayon qilingan. Masalan, V.L.Voronina "Konstruksiya I xudojestvenniy obraz v arxitekture Vostoka" (Moskva, 1977) kitobining maxsus bobini O'rta Osiyo orderlariga bag'ishlangan.

D.A.Nozirov esa o'zining O'zbekiston tog'li tumanlari arxitekturasida xususidagi tadqiqotlarida faqat ustunlar arxitekturasiga to'xtalgan. Tan olish kerakki, ustunli-to'sinli qurilmalar arxitekturasiga to'xtalgan. Tan olish kerakki, ustunli – to'sinli qurilmalar arxitekturasida O'rta Osiyo me'morshunoslik fanida orderlar tizimi tarzida shu choqqacha kompleks tarzida o'rganilmagan. Shuning uchun ham bunday qurilmalar arxitekturasida respublikamiz arxitektura-qurilish institutlari o'quv rejasiga kirgan fanlarning darslik va qo'llanmalarda keng yoritilmagan. Natijada bo'lajak me'morlar o'quv jarayonida ana shunday milliy qurilmalarni chizish va o'rganish bilan chegaralanmoqdalar. Chunki bu masalada me'moriy ta'lim tizimida yetarlicha tajribalar orttirilgan. Afsuski, O'rta Osiyoning orderli qurilmalari kabi boy milliy madaniyatimiz qirralarini o'rganish bo'yicha ana shunday tajribalarga ega emasmiz.

O'rta Osiyoning ustunli-to'sinli qurilmalarni o'rganishda SamDAQIning "Me'morchilik" fakulteti, "Me'morchilik asoslari" kafedrasida kafedra mudiri professor A.S.O'ralov ham, minmcha mintaqamizda yagona mutaxassis bo'lib, bu ishda misli ko'rilmagan jonbozlik ko'rsatmoqdalar. A.S.O'ralov O'rta Osiyoning ustunli-to'sinli qurilmalar arxitekturasini o'rganishni quyidagi keng miqyosli yo'nalishlarda olib borishni taklif etganlar:

1. Ustunli-to'sinli qurilmalarning O'rta Osiyo an'anaviy me'morchiligida shakllanishi va rivojlanish bosqichlari;
2. Ustunli-to'sinli qurilmalarning O'zbekiston zamonaviy arxitekturasidagi roli va o'rni
3. O'rta Osiyo ustunli-to'sinli qurilmaviy shakllarining tarkibi va arxitekturaviy tasnif-tizimi;
4. Ustunli-to'sinli qurilmaviy shakllarning me'moriy – badiiy bezaklari;
5. Ustunli-to'sinli qurilmaviy shakllarning tektonik tizimi va handasaviy uyg'unlik masalalari;
6. O'zbekiston me'morchiligida ustunli-to'sinli qurilmalar kompozitsiyasining istiqbollari;
7. O'zbekiston arxitekturasidagi ustunli – to'sinli qurilmalar kompozitsiyasini o'rganishni o'quv jarayoniga tadbir qilishning grafik uslublari.

Agar biz O'rta Osiyoning ustunli – to'sinli qurilmaviy shakllarini o'rganishni ana shunday kompleks tarzida amalga oshira olsak, o'ylaymanki, ularni nafaqat arxitekturaviy ta'lim jarayonida, balki bunyodkor xalqimiz e'tiborida ham ommalashtirgan bo'lar edik.



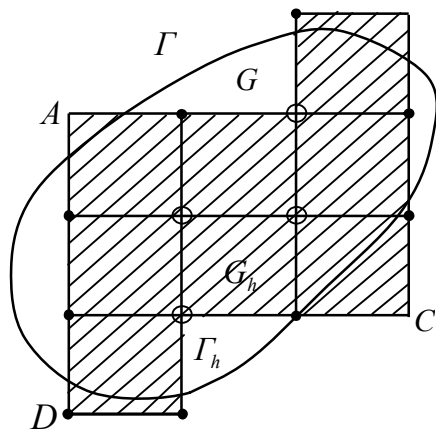
## PARABOLIK TIPDAGI TENGLAMALARNI TO'RLAR USULI BILAN YECHISHNING C++ BUILDER DASTURLASH MUXITIDA DASTURIY VOSITASINI YARATISH

Yaxshiboyev M. U, Karimov M.M. (TATU Samarqand filiali)

Ko'pgina matematik fizika tenglamalarining yechimlarini analitik shaklda olishning iloji yo'qligi sababli ularni yechishda taqribiy yoki sonli usullarga murojaat qilinadi. Biz hosilalarni ayirmali approksimasiyalashga asoslangan sonli usullarni ko'rib chiqamiz. Bunday yondashish ayirma usuli, yoki chekli ayirma usuli yoki to'rlar usuli deyiladi.

Misol sifatida  $h$  qadam bilan kvadrat to'r tuzamiz:

$$x_i = x_0 + ih, \quad y_j = y_0 + jh; \quad i, j = \pm 1, \pm 2, \dots,$$



1-расм

bunda to'rning  $(x_i, y_j)$  tugunlari yo  $G$  sohaga tegishli yoki

uning chegarasidan  $h$  dan kichik bo'lgan masofada yotadi. To'r tugunlari quyidagi ko'rinishlarda bo'lishlari mumkin: qo'shni, ichki va chegaraviy tugunlar.

Qo'shni tugunlar bir-biridan koordinata o'qlari yo'nalishi bo'yicha to'r qadami  $h$  ga teng masofada yotadi. Ichki tugunlar  $G$  sohaga, ularga qo'shni bo'lgan to'rtta tugun esa to'rtga tegishli, aks holda ularni chegaraviy tugunlar deb ataladi. Bunda chegaraviy tugun bu to'rning qo'shni ichki tuguniga ega bo'lsa u *I tur chegaraviy tugun* deb ataladi; aks holda *II tur chegaraviy tugun*ga ega bo'lamiz. 1 – rasmda ichki tugunlar ochiq doirachalar bilan, I tur chegaraviy nuqtalar qora doirachalar bilan belgilangan; A, B, C, D tugunlar II tur chegaraviy tugunlardir. Ichki tugunlar va I tur chegaraviy tugunlarni *hisoblash tugunlari* deb ataymiz. Endi

izlanayotgan  $u = u(x, y)$  funksiyaning  $(x_i, y_j)$  tugundagi qiymatini  $u_{ij} = u(x_i, y_j)$  orqali belgilaymiz.

Issiqlik o'tkazuvchanlik tenlamasi

$$\frac{\partial u}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + f(x, t)$$

gamoschekli–ayirmali tenglamani hosil qilish uchun soddalashtirish maqsadida  $a = 1$  deb olamiz va

$$Lu = \frac{\partial u}{\partial t} - \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$$

Differensial operatorni kiritamiz va unda xususiy hosilalarni ushbu formulalar bo'yicha chekli ayirmalar bilan almashtiramiz:

$$\frac{\partial u}{\partial t} \approx \frac{1}{\tau} (u_{i,j+1} - u_{ij})$$

Yoki

$$\frac{\partial u}{\partial t} \approx \frac{1}{\tau} (u_{ij} - u_{i,j-1}),$$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \approx \frac{1}{h^2} (u_{i-1,j} - 2u_{i,j} + u_{i+1,j}),$$

Bu yerda  $h$  – to'rning  $x$  koordinata bo'yicha qadami,  $\tau$  – to'rning  $t$  koordinata bo'yicha qadami. Bunda yapproksimasiyaga muvofiq ravishda issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ushbu ikkita ayirmali sxemani tuzamiz:

$$Lu \equiv \frac{1}{\tau} (u_{i,j+1} - u_{ij}) - \frac{1}{h^2} (u_{i-1,j} - 2u_{i,j} + u_{i+1,j}) = f_{i,j}$$

Bu berilgan masala uchun C++Builder dasturlash muhitida dasturiy vosita yaratildi.

### Adabiyotlar.

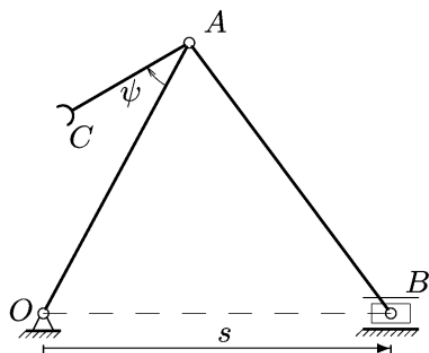
1. Салоҳиддинов М. Математик физика тенгламалари. Т.: Ўзбекистон, 2002.
2. А. И. Плис, Н. А. Сливина. Лабораторный практикум по высшей математике. М.: «Высшая школа», 1983 с.
3. Культин Н. Б. С/С++ в задачах и примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. -288 с.

## IKKITA ERKINLIK DARAJALI MEXANIZM HISOBI

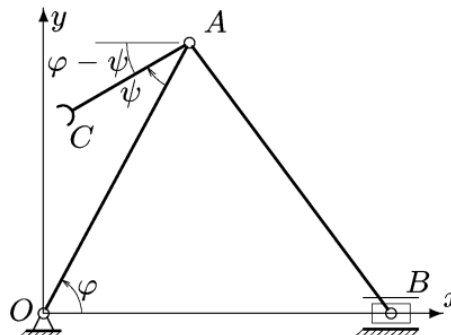
Qosimova F. (assistent, SamDU)

**Masalaning qo'yilishi.** Manipulyator mexanizmi bir-biriga bog'liq bo'lmagan ikkita manba ta'sirida harakatga keladi. Polzunning harakati  $s(t)=s_0+vb t$  qonun bo'yicha va  $AC$  dastakning harakati  $OA$  krivoshipga nisbatan harakati  $\Psi = \Psi_0 + \omega t$  qonun bo'yicha berilgan. Tezlik va tezlanishning  $C$  qistirgichdan bog'liqlik grafigini  $0 < t < 1$  intervalda qurush talab etiladi, bunda  $\Psi_0 = \pi/6$ ,  $\omega = 3\pi/4$  rad/s,  $AB = 90$  sm,  $AC = 50$  sm,  $OA = 80$  sm,  $V_B = 70$  sm/s,  $S_0 = 100$  sm,  $H = 120$  sm. Harakat boshlangandan keyin qancha vaqtda qistirgich  $H$  balandlikka ko'tariladi [1]?

**Yechish.** Berilganlarga asoslanib bu masalani koordinatalar usuli bilan Maple dasturida yechamiz. Buning uchun qistirgichning  $C$  nuqtasi koordinatalarini vaqtning funksiyasi sifatida izlaymiz. Bu funktsiyani differensiallab, tezlik va tezlanishlarga ega bo'lamiz hamda bu harakatning grafigini chizib, traektoriya chizig'ini hosil qilamiz hamda animatsiyalariga ega bo'lamiz.



1-rasm.



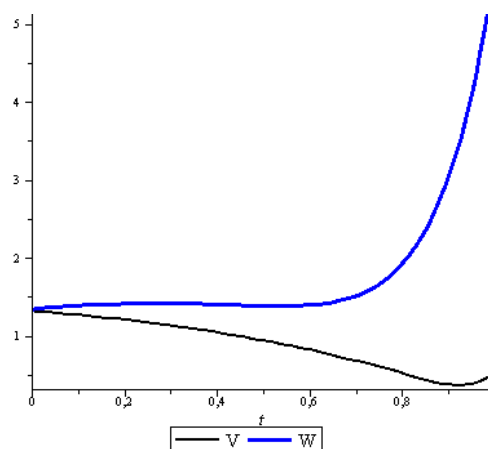
2-rasm.

Bularning dasturda bajarilishi quyidagicha.  $\Delta OAB$  uchburchak uchun kosinuslar teorimasidan foydalanib,  $\cos\varphi$  va  $\sin\varphi$  trigonometrik funktsiyalarni hosil qilamiz. Endi koordinatalar boshi  $O$  nuqtada deb,  $x, y$  koordinatalarni kiritamiz.  $A$  sharnirning koordinatalarini  $x_A = OA \cdot \cos\varphi$ ,  $y_A = OA \cdot \sin\varphi$  va  $C$  qistirgichning koordinatalarini  $x_C = x_A - AC \cdot \cos(\varphi - \Psi)$ ,  $y_C = y_A - AC \cdot \sin(\varphi - \Psi)$  ko'rinishida topamiz, bu yerda  $OB = s(t)$ ,  $\psi = \psi(t)$  koordinatalar vaqtga bog'liq holda topiladi. diff operatori yordamida koordinatalarni differensiallaymiz, tezlik va tezlanishlarning grafiklarini turli xil ranglaymiz  $color = [black, blue]$ , ularning qalinliklarini turli xil olamiz  $thickness = [2, 3]$ , egri chiziq'larga nomni beramiz  $legeng = ["V", "W"]$ , koordinatalar o'qi bo'ylab sritflarning opsiyalarini tanlaymiz  $axesfont = [TIMES, Roman, 8]$ . Egallangan sohaning  $H$  balandligini  $y_C(t) = H$  tenglama orqali topish mumkin. fsolve buyruq orqali operatorning qiymatlarini topish mumkin, mexanizim ko'rinishini  $K=24$  sikl orqali animatsiyali namoyish etish mumkin, display buyrug'i orqali ekranda tasvirni ko'rish mumkin.

Manipulator hisobining Maple dasturi matni va uning natijalari quyidagicha [1-2]:

```

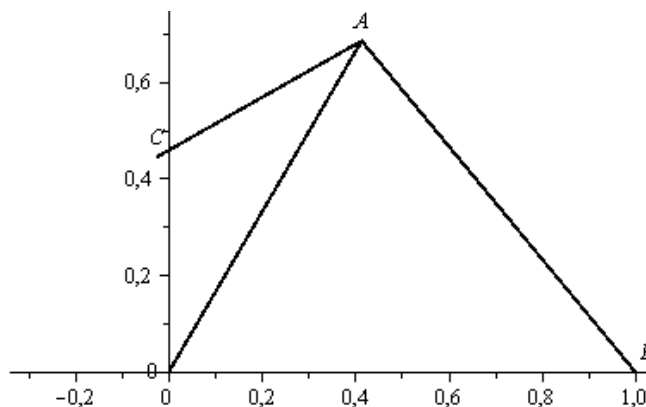
> restart:
> SO:=1.:AB:=0.9: pi:=evalf(Pi):
> OA:=0.8: AC:=0.5: phi0:=pi/6:
> VB:=-0.7:
> omega:=3*pi/4:
> phi:=phi0+t*omega:
> OB:=SO+t*VB:
> cosp:=cos(phi): sinp:=sin(phi):
> cosf:=(-
AB^2+OB^2+OA^2)/(2*OA*OB):sinf:=sqrt(1-cosf^2):
> xa:=OA*cosf:
> ya:=OA*sinf:
> xc:=xa-AC*(cosf*cosp+sinp*sinp):
> yc:=ya+AC*(sinp*cosf-cosp*sinp):
> vx:=diff(xc,t): vy:=diff(yc,t): v:=sqrt(vx^2+vy^2):
> Wx:=diff(vx,t): Wy:=diff(vy,t):
W:=sqrt(Wx^2+Wy^2):
> plot([v,W],t=0..1,thickness=[2,3],color=[black,blue],
legend=["V","W"],axesfont=[TIMES,ROMAN,8]);
    
```



```

>
>
> Time=fsolve(yc=1.2,t);
      Time = 0.837089032
> with(plots):
> K:=24:
> for i from 0 by 1 to K do
> t:=i/K:
> P[i]:=PLOT(CURVES([[0,0],[xa,ya],[
OB,0]]),CURVES([[xa,ya],[xc,yc]]),
> TEXT([-0.03,0],'0'),
> TEXT([xc,yc+0.04],'C'),
> TEXT([xa,ya+0.04],'A'),
> TEXT([OB+0.03,0.04],'B')):
> od:
> display(seq(P[i],i=0..K),insequence=true,thickness=2);

```



#### Adabiyotlar

1. Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика/ Под ред. А.И.Кириллова. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 384 с.
2. Кирсанов М.Н. Maple и Maple. Решения задач механики: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 512 с.

### ИЗ ОПЫТА ПЕДАГОГОВ ЗАПАДА НА ПРИМЕРЕ МЕТОДИКИ МАРИИ МОНТЕССОРИ

*Аминова М. А. СамГАСИ*

Главной целью национальной модели образования в нашей стране является воспитание гармонично развитой личности. В учебных заведениях создаются условия для физического, нравственного и духовного совершенствования и роста подрастающего поколения, развития самостоятельного мышления, широкого кругозора, выработки собственной позиции в жизни. И это диктуется временем, поскольку динамика развития рынка требует быстрого реагирования на изменения и запросы времени.

Только по настоящему образованный человек может высоко ценить достоинства человека, сохранять национальные ценности, повышать национальное самосознание, самоотверженно бороться для того, чтобы жить в свободном обществе, чтобы наше независимое государство заняло достойное, авторитетное место в мировом сообществе, - неоднократно подчеркивал в своих выступлениях Ислам Абдуганиевич Каримов.

В наше интенсивно развивающееся время развитие образовательной системы требует рассмотрения множество вопросов, касающихся методов организации учебного процесса. И для решения этих проблем необходимо переосмысление идей и опыта педагогов Запада, оценить и использовать их творческий вклад в теорию и практику личностно-ориентированного образования, систему коррекционно-развивающего образования. Ориентация на всемирный уровень развития науки и образования, изучение творческого вклада в теорию и практику образования, использование передовых идей и опыта педагогов стран Запада является одним из путей в решении вышестоящих задач.

Одним из педагогов, определивших способ педагогического мышления в XX веке является выдающийся итальянский педагог-психолог Мария Монтессори (Maria Montessori, 1870-1952). Она создала педагогическую систему, равной которой в мировой практике нет до сих пор, также разработала и обосновала методику самостоятельного развития ребенка. Её авторская методика впервые была применена в начале XX века в Италии.

“Воспитание наших детей мы начинаем с исправления (правильным уходом, режимом) психологических недостатков (часто мы считаем их проявлением дурного характера), мешающих успешной работе. Мы прежде всего приводим детей в состояние послушания, нормализации.

Чтобы дать малышу представление о себе самом, о своем теле, мы добиваемся от него повторения наших слов, действий. Чтобы дать ученику представление о своих обязанностях, мы создаем особую обстановку, в которой он сможет подражать положительным образцам.

Воспитание органов восприятия связано с воспитанием чувств, интеллектуальным развитием, с воспитанием воли. послушных или озорных, терпеливых или непосед”, - так утверждала М.Монтессори в своих трудах..

Методика Марии Монтессори широко используется в развивающем образовании малышей и в наши дни. Основная задача методики: направлять и поддерживать самостоятельность ребенка, его поведения в социуме, умственного и физического развития.

Монтессори-материал - важнейший составной элемент разработанного ею метода развития детей. Непрерывно экспериментируя над материалом, она все более и более совершенствовала их. Материалы служили важнейшим средством сенсорного воспитания детей. Они были устроены таким образом, что ребенок мог самостоятельно находить и исправлять свои ошибки, развивать терпение и волю, наблюдательность и самодисциплину, упражнять собственную активность. Материалы позволили М. Монтессори реализовать принцип самообучения, добиться того, что дети, свободно выбирающие занятия, выполняли их так, как задумал воспитатель, оперируя "клавишными досками", "числовыми станками", "рамками с застежками", фигурами-вкладышами и т.п. В настоящее время материалы Монтессори претерпевают изменения ее последователями: например, рамки с застежками заменены рамками с липучками.

По мнению Монтессори, свобода реализуется в постоянной самостоятельной деятельности, то есть «человек не может быть свободен, если он не самостоятелен»<sup>1</sup>. В течение каждого этапа развития личности ребенка существуют сензитивные психологические и физиологические периоды, которые характеризуются появлением определенной чувствительности к разным раздражителям извне. По мнению М.Монтессори

в возрастной периодизации детского развития сенсорное развитие длится от рождения до пяти с половиной лет. Этот период наиболее продуктивный для впитывания малышом разного рода информации, что «дверцы восприятия» в определенный момент закрываются и шанс развить способности утрачивается.

Сензитивный период – это процесс познания и различных достижений, очень важных в жизни малыша. Во время своих наблюдений Монтессори сделала вывод, что интеллект ребенка зависит больше не от абстракции, а от его органов чувств. И спустя какое-то время два действия, то есть ощущать и познавать, становятся единым целым.

Еще во 2 веке до нашей эры в Китае было известно о влияние действий руками на развитие головного мозга человека. Древние китайцы утверждали, что упражнения с участием рук и пальцев гармонизируют тело и разум, положительно влияют на деятельность мозга.

Целью и задачей сенсомоторной деятельности детей является обеспечение условий для развития сенсомоторных способностей детей:

- развитие мелкой моторики рук
- развитие координации движения кистей рук
- формирование представления о цвете, форме, величине предметов, положения их в пространстве
- активизация сенсорного восприятия, стимулируя анализаторы зрительные, слуховые, осязания, обоняния и вкуса.

Помещение в Монтессори-школе разделено на несколько зон: «Зона практической жизни», «Зона сенсорного воспитания», «Математическая зона», «Языковая зона» и «Космическая зона». Отметим, что «Зона сенсорного воспитания» предназначена для развития и утончения восприятия органов чувств и оборудована классическим сенсорным Монтессори-материалом: для развития зрения, осязания, развития барического чувства (различения веса). В «Языковую зону» входит материал для расширения словарного запаса - классификационные карточки с обобщением, материал для развития фонематического слуха - наборы мелких предметов, звуковые игры; материалы для подготовки руки к письму - металлические рамки-вкладыши для обводок и штриховок, ножницы для резания бумаги; материал для знакомства с письменными буквами - шероховатые буквы, поднос с манкой для письма; материал для написания слов - большой подвижный алфавит; материал для чтения - серии из карточек, наименование предметов, списки слов,

предложений, книжек. Ребенку дается коробка с отделениями для существительных, прилагательных и глаголов, на каждом отделении табличка соответствующего цвета (черная, каштановая, красная) с названием части речи. Используются глаголы, хорошо знакомые детям. Далее переходится к настоящим урокам про глаголы.

Учитель предлагает серию глаголов, объяснив ребятам их значение, выполнив самостоятельно все необходимые действия. Затем он раздает ученикам приказы с этими глаголами (приказания можно повторять, если детей в классе много). Ребенок читает про себя свою карточку с приказом и выполняет действие, вспоминая объяснения учителя.

**Глаголы:** *открыть, приоткрыть, закрыть, запретить, отпереть.*

**Приказания:**

– Подойди к окну открой его пошире, *закрой, приоткрой*, подожди немного и *закрой* окно.

– Подойди к двери, *открой* ее пошире, потом *закрой, приоткрой, закрой* снова, *запри*, теперь *отпри*, но оставь *закрытой*.

**Глаголы:** *дышать, вздохнуть, вдохнуть, выдохнуть.*

**Приказания:**

– Встань перед окном и *дыши* полной грудью так, чтобы слышно было твоё *дыхание*, потом *вдохни* и вернись на место.

– Встань у открытого окна, *вдохни* изо всех сил, *задержи дыхание*, медленно *выдохни*.

**Глаголы:** *повесить, прикрепить.*

**Приказания:**

– *Повесь* твой фартук в шкаф.

– *Повесь* твой лучший рисунок на стенку.

– *Прикрепи* кнопками на стене твой лучший рисунок.

Благодаря тонкому психологическому подходу, учету индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребенка, опоре на естественные особенности человеческого восприятия дети Монтессори-школы раньше и лучше своих сверстников овладевают письмом и счетом уже к пяти годам.

Данный метод имеет определенную структуру, и несмотря на это, он гибок и открыт для индивидуальной интерпретации. Каждый Монтессори-класс, будучи зависимым от толкований метода и возможностей учителя, является уникальным и неповторимым.

Приоритет личностной свободы ребенка в аспектах самостоятельности, саморазвития, опора на сензитивные периоды личностного развития ребенка - одна из лучших сторон педагогического наследия Марии Монтессори. В настоящее время в связи с актуализацией этапа дошкольного образования в нашей стране педагогическая система Марии Монтессори выступает безграничной базой передового опыта мирового образования, способной обеспечить эффективность решения образовательных задач.

Итак, Монтессори-педагогика ориентирована на личность ребенка и признается продуктивной многими педагогами по всему миру. В настоящее время у нас в стране существует школа сад "MONTESSORI-TA'LIM" НОУ в городе Ташкенте, по ул. Маннона Уйгура 399а. Было бы актуальным и целесообразным распространение регионального центра Монтессори-методики у нас в стране, который стал бы базой для специализированных детских садов, центров реабилитации детей с особыми потребностями, школ раннего развития.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. . Ратнер Ф.Л. Интегрированное обучение детей с ограниченными возможностями в обществе здоровых детей - М.: ВЛАДОС, 2006. – с. 99

2. Сноски

1. Монтессори, М. Дом Ребенка. Метод научной педагогики. – М., 1913 – с. 81

## **РАЗВИТИЕ ЧАСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И МАЛОГО БИЗНЕСА**

*Финаева Тамара Михайловна (ТАСИ)*

В условиях рыночной системы хозяйства основным двигателем экономического и социального развития является предпринимательство, Мировой опыт показывает, что без свободы рыночной экономики, без самостоятельного производителя, без предпринимательской активности никакое процветание невозможно. Самое краткое определение рыночной экономики – это экономика свободного предпринимательства.

Развитие предпринимательства играет положительную роль, активносодествуя увеличению числа собственников, формированию среднего класса, росту доли экономически активного населения, созданию новых рабочих мест защита интересов частного предпринимательства и малого бизнеса обеспечивает приоритетную роль частной собственности и сокращает присутствие государства в экономике Узбекистана.

На данном этапе нашего развития под прямым управлением государства необходимо сохранять только предприятия, осуществляющие добычу и переработку углеродного сырья, драгоценных и цветных металлов, урана, а также стратегические инфраструктурные отрасли естественных монополий – железные и автомобильные дороги, авиационные перевозки, генерирование электроэнергии, электрические и коммунальные сети.

Предпринимательство специфический (по сравнению с землей, капиталом, трудом) фактор общественного воспроизводства. Его специфика и функции заключаются в том, что субъект предпринимательской деятельности – предприниматель способен особым образом соединить, комбинировать факторы производства. Инновационная составляющая предпринимательства положительно влияет на создание предпосылок развития научно-технического прогресса, культуры и образования, развивает интеллектуальный потенциал нации. В Узбекистане созданы условия продажи государственных активов, в первую очередь иностранным инвесторам. По “нулевой” выкупной стоимости было реализовано на конкурсной основе новым инвесторам 506 имущественных комплексов с принятием инвесторами инвестиционных обязательств в размере 1 триллиона сумов и 40 миллионов долларов США и созданием 22 тысяч новых рабочих мест.

Учитывая приоритетную роль частной собственности снесены предусмотренные в программе приватизации 353 неиспользуемых и с незавершенным строительством объекта государственной собственности. Высвобождено 120 гектаров земельных участков, 80 из которых отведены предпринимателям для организации производства и оказания услуг. В целях реализации программы, направленной на обеспечение структурных преобразований, сокращения присутствия государства в экономике Узбекистана завершена инвентаризация и выставлены на торги для продажи в частную собственность 319 неиспользуемых объектов государственной собственности. В прошлом году реализованы новым собственникам 102 объекта.

Развитие частного предпринимательства и малого бизнеса способно умножать не только свое, но и национальное богатство. Доля его в валовом внутреннем продукте возросла с 31 процента в 2000 году до 56,7 процента в настоящее время, или в 1,8 раза. В этой сфере сегодня производится треть всей промышленной и 98 процентов сельскохозяйственной продукции.

Сегодня 77 процентов всего занятого населения республики занято в малом бизнесе и частном предпринимательстве.

Продолжая сокращать присутствие государства в экономике произведена оценка и выставлены на публичные торги государственные доли в 378 акционерных обществах для их реализации стратегическим иностранным инвесторам. На продажу выставлены государственные доли успешно развивающихся предприятий таких как “Ургенч экскаватор”, “Навоиазот”, “Кызылкумцемент”, страховая компания “Узагроургут”, “Алокабанк”. Государственные доли 52 акционерных обществ уже реализованы в частную собственность. Наша страна идет по пути коренного изменения структуры собственности.

В рыночном хозяйстве функции государства и предпринимательской деятельности разграничены. Главная задача государства – всемирное стимулирование в сфере производства, создания благоприятных условий для предпринимательства, поддержание занятости населения. Государство гарантирует приоритет прав предпринимателей, в их взаимоотношениях с государственными, правоохранительными и контролирующими органами.

Улучшение делового климата в Узбекистане находит свое позитивное отражение в рейтингах деловой среды международных экономических организаций. Всемирный банк опубликовал рейтинг «Ведение бизнеса», где Узбекистан всего за один год поднялся на 16 пунктов и занял 87-е место. По такому критерию, как «поддержка нового бизнеса» Узбекистан занимает 42-е место в мире, по обеспечению исполнения заключенных договоров – 32-е, по эффективности системы банкротства экономически несостоятельных предприятий – 75-е место. По индикатору «представление кредитов субъектам малого бизнеса» Узбекистан за последние три года поднялся с 154-го до 42-го места, улучшив свой рейтинг за год на 63 позиции и входит в первую десятку стран мира по результатам в области улучшения деловой среды для предпринимательской деятельности.

Приоритетом на 2016 год экономической программы является опережающее развитие и защита интересов частной собственности, предпринимательства и малого бизнеса.

Литература

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА

*Финаева Тамара Михайловна (ТАСИ)*

Тема уровня и качества жизни привлекает внимание широкого круга исследователей, является предметом научных дискуссий, что говорит об ее актуальности, от решения этих проблем зависит направленность и темпы дальнейших преобразований в стране и в конечном счете, политическая и экономическая стабильность в обществе. Решение этих проблем требует определенной политики, выработанной государством, центральным моментом которой был бы человек, его благосостояние, физическое и социальное здоровье.

Уровень и качество жизни определяются системой индикаторов. Индикаторы уровня жизни: реальные доходы на душу населения; реальная заработанная плата; от реализации продукции личного подсобного хозяйства, дивидендов (по акциям и облигациям); процентов по вкладам населения; пенсий, пособий, стипендий.

С помощью этих индикаторов изучаются и прогнозируются уровень, динамика и структура доходов из различных источников.

В 2015 году в Узбекистане достигнуты устойчивые темпы экономического развития. В 2013г. Рост ВВП (валового внутреннего продукта) вырос 8%, в 2014г. на 8,1%, в 2015 г. на 8 процентов.

Согласно рейтингу всемирного экономического форума Узбекистан входит в пятерку стран с самой быстро развивающейся экономикой в мире по итогам года 2014-2015 годов и прогнозам роста 2016-2017 годы.

Высокие темпы экономического развития создали основу роста доходов населения, повышение уровня жизни. Заработная плата работников бюджетных организаций пенсии, стипендии были увеличены на 21,9 процента, а реальные совокупные доходы на душу населения повысились на 9,6 процента. Доля доходов от предпринимательской деятельности увеличилась до 52 процентов против 47,1 процента в 2010 году.

Уделяется внимание в нашей стране снижению уровня социального расслоения общества. Соотношение доходов 10 процентов наиболее обеспеченного населения и 10 процентов наименее обеспеченного населения так называемый «децильный коэффициент» – имеет тенденцию к снижению. В 2015 году составило 7,7 по сравнению с 8,5 в 2010 году.

По международному показателю, характеризующему расслоение по доходам, - индекса Джини в 2015 году составил 0,280 против 0,390 в 2000 году. По своему уровню ниже, чем во многих экономически развитых и развивающихся странах мира. Чем значительнее в обществе дифференциация доходов, тем большее значение коэффициента Джини приближается к 1. При абсолютном равенстве в доходах коэффициент Джини равен нулю.

Рост доходов населения Узбекистана способствовал повышению внутреннего потребительского спроса. Объем розничного товарооборота возрос за год более чем на 15 процентов, а платных услуг – на 10,8 процента. Следующим показателем, который характеризует уровень развития социальной сферы влияющий на уровень жизни населения: развитие здравоохранения – это количество и структура медицинских учреждений, количество врачей, уровень заболеваемости – количество дней нетрудоспособности, показатели инвалидности и производственного травматизма.

На строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и оснащение 141 учреждения здравоохранения затрачено в 2015 году 500 миллиардов сум. За последние пять лет материнская смертность на 100 тысяч новорожденных сократилась, с 23,1 до 19 случаев, смертность детей в возрасте до 5 лет – с 14,8 до 13,9, а младенческая смертность – с 11 до 10,7. По этим показателям наша страна достигла соответствующих целей развития тысячелетия ООН.

На социальную сферу в 2016 году будет направлено 59,1 процента всех расходов государственного бюджета на здравоохранение 14 процентов, на образование 33,7 процента - совершенствование системы образования. Ежегодные расходы на образование в Узбекистане составляют 10-12 процентов к ВВП, что почти в 2 раза превышает соответствующие рекомендации ЮНЕСКО (6-7 процентов) по размерам инвестиций в образование, необходимых для обеспечения устойчивого развития страны.

К показателям уровня развития образования относятся: число учреждений образования (дошкольных, начальных, средних, высших); материальная база учреждений образования. На развитие и укрепление материально-технической базы 384 объектов в стране образования

израсходовано 423 миллиарда сумов, в том числе построено по типовым проектом 29 новых общеобразовательных школ, реконструировано 219 школ и капитально отремонтировано 136 школ.

Качество жизни — это совокупная категория, характеризующая степень удовлетворения всего комплекса жизненных потребностей (материальных и духовных) на уровне общества и отдельного индивида, с учетом существующих на момент ресурсных возможностей страны. Уровень жизни акцентирует внимание на обеспеченности жизни, фиксируя лишь количественную ее сторону, в то время как «качество жизни» включает в себя и субъективную оценку индивидом всего набора оцениваемых элементов. По проведенным под эгидой ООН с участием группы независимых организаций и международных экспертов в 2015 году рейтинговым оценкам 158 стран мира по такому показателю как «индекс счастья» характеризующему способность страны обеспечить своим жителям счастливую жизнь, Узбекистан занял 44-е место против 60-го места в 2013 году.

Литература

<http://fundamental-economic.uz/>, [www.presservice.uz](http://www.presservice.uz), [www.art.uz](http://www.art.uz), [www.mfa.uz](http://www.mfa.uz)

### **ЎЗ АГРЕГАТ ҲОЛАТИНИ ЎЗГАРТИРУВЧИ МОДДАЛАРГА АСОСЛАНГАН МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ИСИТИШ, ВЕНТИЛЯЦИЯ ВА ҲАВОНИ МЎТАДИЛЛАШ ТИЗИМЛАРИДА ИШЛАТИШ.**

*Т.ф.н. доцент Р.М.Махмудов., катта ўқитувчи А.Т.Алмамедова., ассистент С.Ш.Бабаназаров.,  
магистрант М.Нормўминов.*

Одатда иссиқликни йиғувчи тизимлар қатламларга ажиралмайдиган органик ёки анаорганик материаллардан ташкил топади.

Ўз агрегат ҳолатини ўзгартирувчи материалларнинг сифати, йиғиладиган иссиқлик изатерма бўйича эриш ҳароратида амалга оширилади. Агарда истемолчиға ҳар хил иссиқлик узатиш талаб қилинганда (масалан: электр ёрдамида пол қиздирилганда йиғиладиган иссиқликни узатиш ташқи ҳаво ҳарорати боғлиқ бўлади) ёки ҳар хил ҳароратга эға иссиқлик манбаидан иссиқлик йиғилганда (масалан, куёш энергиясини йиғишида иссиқлик ташувчининг ҳарорати об-ҳаво ҳароратига боғлиқ равишда) икки ва ундан ортиқ эриш ҳароратга эға бўлган материалладан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Кўрсатилган материалларга талаб куёш энергияси ёрдамида иссиқлик йиғишда 50 °С эриш ҳароратига эға парафин орқали амалга оширилади. Бундай тизим қиш фаслида ишға ярқли бўлмай қолади, чунки 30 – 40 °С га эға иссиқлик энергияси эриш иссиқлиги орқали йиғила олмайди.

Полларни электр орқали қиздириш тизимида, эриш ҳарорати хона ичидаги ҳаво ҳароратидан бир неча °С юқори ҳароратга эға бўлган ўз агрегат ҳолатини ўзгартирувчи материал ишлатилади. Агарда вақтинча берилган иқлим учун ташқи ҳаво ҳарорати одатдагидан паст бўлса, бинонинг иссиқликга бўлган талаби ўз агрегат ҳолатини ўзгартириш ҳарорати юқори ҳароратга эға бўлган материални қабул қилиш орқали амалга оширилади.

Агарда ўртача иқлим шароитида юқори эриш ҳароратига эға бўлган материал, масалан: парафин ишлатилганда, хонани қизиб кетишини олдини олиш учун мураккаброқ бошқариш тизими қабул қилиниши мумкин .

Ҳар хил ҳароратлар сатҳи талаб қилинган масалаларни ечишда ҳар хил эриш ҳароратига эға бўлган кристалло гидратларга асосланган.

Иссиқликни йиғишда юқори натижаға гексогидрат хлорид калсий ( $\text{Ca Cl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) махсус қувурғача жойлаштирилиб, электр энергиясидан энергия олувчи қиздирувчи пластинка жойлаштирилган ва қайта кристаллизасияни таминловчи октагидрат стронсий хлорид ишлатилади ишлатилади. Қиздирувчи пластина юқори қаршиликга эға шишамасса бўлиб эпоксид смоладан ясалган

Яқин орада ишлаб чиқилган ўз агрегат ҳолатини ўзгартирувчи янги материал ўзининг махсус талаби бўйича ишлатилади. Бу композиция иккиламчи ўз ҳолатини ўзгаришиға асосланиб, ҳароратлар интервалиға ва маълум ўз агрегат ҳолатини ўзгариш ҳароратига эға.

Бу материал кристаллар аралашмаси бўлиб,  $\text{Ca Cl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  ва  $\text{Ca Cl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  ( 211.4  $\text{Ca Cl}_2$  малекуласидан ва 1000 малекула  $\text{H}_2\text{O}$  сувдан ташкил топади. Тажрибадаги композиция  $\text{Ca Cl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  дан иборат) ва 50 – 29 °С оралиғида 150 кДж/дм<sup>3</sup> иссиқликни, ҳарорат 29 °С га эға бўлганда қўшимча 150 кДж/дм<sup>3</sup> иссиқликни жамғаради.

Техникавий жихатдан бу материаллар иккита бўлимда қилиниши мумкин. Электр стансияси базасида ишлаб чиқилган энергия орқали полни қиздиришда, иситиш фаслида қиздирувчи тизим ташқи ҳаво ҳароратининг 10 °С дан +5 °С оралиғида) Яъни 50% қувватда. Бундай шароитда пол



қиздирилганда пол юзасидаги ҳарорат тахминан  $25^{\circ}\text{C}$  га тенг бўлиб, солиштирма иссиқлик сиғимининг йўқолиши  $50\text{ Вт/м}^2$  ни ташкил қилади.

Агарда икки поғанали иссиқлик аккумуляция тизими  $30 - 32^{\circ}\text{C}$  гача ҳароратларда қиздирилса бу шароит осон ташкил этилади. Хона ичидаги доимий ҳаво ҳарорати ички тизимларнинг мувозанати ёрдамида таъминланади.

Ҳисоблашлар шуни кўрсатадики, йилда  $10 - 20$  кун тизим ўртача қийматга нисбатан юқори унумдорликда ишлайди. Максимум иссиқлик сиғим  $4 - 5$  кунгина зарур. Бу кунлар оралиғида талаб қилинган иситиш тизимининг қувват  $30 - 60^{\circ}\text{C}$  ҳароратлар оралиғида таъминланади. (Шундай қилиб пол юзасидаги ҳарорат  $30^{\circ}\text{C}$  га этиб, солиштирма иссиқлик сиғимини пасайиши  $100\text{ Вт/м}^2$ ). Демак мураккаб тизим орқали турли хил ҳажмларда жойлашган материаллар ёрдамида кўшимча равишда қиздиришга ҳожат йўқ.

Баъзи турли хил ҳароратларга эга бўлган иссиқлик манбаларида иссиқликни жамғаришда (Масалан: қуёш энергиясини йиғиш тизими) ёки талаб қилинган иссиқлик бериш қиймати ўзгариши мумкин. (Масалан: полларни қиздириш, энергияни йиғиш масаласини ечиш учун иккита ҳар хил агрегат ҳолатини ўзгартириш ҳароратига эга бўлган бир хили кимёвий таркибли кристалло гидратлар ишлаб чиқилди.

Унинг  $28^{\circ}\text{C}$  ҳароратдаги солиштирма иссиқлик сиғими  $145\text{ кДж/дм}^3$  ва ҳароратлар  $29^{\circ}\text{C}$  дан  $59^{\circ}\text{C}$  гача бўлганда  $130\text{ кДж / дм}^3$  ни ташки этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. В.Н.Данилин Физическая химия тепловых аккумуляторов. Учебное пособие. Краснодар: изд. КПИ, 1981, -91 с.

2. Дж.А.Даффи. У.А.Бекман Тепловые процессы с использованием солнечной энергии. М.: Мир, 1977, - 420 с.

3. Использование солнечной энергии для теплоснабжения зданий. Под ред. Сарнацкого Э.В. – К.: Будивельник, 1985, - 104 с.

## **ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИДА ИННОВАЦИОНТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН Фойдаланишнинг таълим самарадорлигини оширишдаги ўрни**

*Б. Н.Тўхташов., О.Ш.Сувонов., С.Ш.Бабаназаров(СамДАҚИ)*

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Таълим тарбия ва кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан ислоҳ қилиш, баркамол авлодни тарбиялаб етказиш” тўғрисидаги фармони, “Таълим тўғрисида” ги қонун ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” ни ҳаётга тадбиқ этиш давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бирига айланди. Ушбу дастур ҳужжатларида кадрларнинг мамлакатимизни иқтисодий раванқ топишини таъминлашда ҳал қилувчи рол ўйнаши ҳисобга олинган.

Жамиятнинг тараққиёт даражаси, давримизнинг ахборот асрига айланиши, техникадаги ва қурилишдаги таркибий ўзгаришлар шуни кўрсатадики, ёшларни етук, вазиятни тезда баҳолайдиган, ҳар қандай ҳолатда ҳам тўғри ва оқилона қарор қабул қила оладиган малакали мутахасис кадрлар қилиб тайёрлаш учун фақат анъанавий услубларга тайаниб дарс ўтиш етарли эмас. Бу эса таълим тизимида жаҳон тажрибасидан кенг фойдаланишни таълаб этади.

Замонавий таълимни ташкил этишга қўйиладиган муҳим талаблардан бири ортикча руҳий ва жисмоний куч сарф этмай, қисқа вақт ичида юксак натижаларга эришишдир. Қисқа вақт орасида муайян назарий билимларни ўқувчи (талаба) ларга етказиб бериш асосида маълум фаолият кўникма ва малакаларни шакиллантириш, фаолиятни назорат қилиш, улар томонидан эгалланган назарий ва амалий билимлар даражасини баҳолаш ўқитувчидан юксак педагогик маҳоратни, таълим жараёнига нисбатан янгича ёндашувни талаб этади.

Бугунги кунда ривожланган мамлакатларда ўқувчиларнинг ўқув ва ижодий фаолликларини оширувчи, таълим – тарбия жараёнининг самарадорлигини кафолатловчи инновацион педагогик технологияларни қўллашга доир катта тажриба тўпланган бўлиб, бу тажриба асосини интерфаол методлар ташкил этмокда.

Узлуксиз таълим тизими олдида қўйилган муҳим вазифалардан бири таълим тарбия жараёнида инновацион муҳитни яратиш саналади. Бунинг учун аввало, “инновация” сўзининг маъносини таҳлил қилиш лозим. “Инновация” – инглизча сўздан олинган булиб, “ин” – киритиш, “новация” – янгилик деган маънони англатади. Яъни, “инновация” –янгилик киритиш демакдир. Шу сабаблиўқитишда инновацион тажриба муҳитни яратиш ўқитувчидан кўп киррали изланиш, бой тажриба ва юксак амалий фаолиятни талаб этади.

Республикамизда узлуксиз таълимни жорий этиш жараёнида таълим мазмуни янгиланди, ўқув дастурлари ва ўқув фанлари бўйича ДТС модернизацияланди. Ушбу жараён таълим – тарбия жараёнининг бошқа таркибий қисмлари: ўқитиш методлари, воситалари вазифаларини инновация қилиш орқали модернизациялашни талаб этмоқда.

Бугунги кунда интерфаол методлар ўз моҳиятига кўра таълим оловчиларда ўқув – билиш фаоллигини ошириш, уларни кичик гуруҳ ва жамоада ишлаш, ўрганилаётган мавзу, муаммолар бўйича шахсий қарашларни дадил, эркин ифодалаш, ўз фикрларини ҳимоя қилиш, далиллар билан асослаш, тенгдошларини тинглай олиш, ғояларни янада бойитиш, билдирилган мавжуд мулоҳазалар орасидан энг мақбул ечимни танлаб олишга рағбатлантириш имконияти эгаллиги билан алоҳида аҳамият касб этади. Таълим ва тарбия жараёнида ўқитувчи (педагог) лар томонидан интерфаол методларнинг ўринли, мақсадли ва самарали қўлланилиши таълим оловчи (ўқувчи, талаба) ларда мулоқатга киришувчанлик, жамоавий фаолият юритиш, мантикий фикрлаш, мавжуд ғояларни таҳлил қилиш, турли қарашлар орасидаги мантикий боғлиқликни топа олиш қобилиятларини тарбиялаш учун кенг имконият яратади.

Юқорида қайд этилганидек, замонавий шароитда таълим самарадорлигини оширишнинг энг мақбул йўли – бу машғулотларнинг интерфаол методлар ёрдамида ташкил этиш деб ҳисобланмоқда. Хўш, интерфаол методларнинг ўзи нима? Улар қандай дидактик имкониятларга эга? Таълим жараёнида интерфаол методларнинг ўринли, мақсадга мувофиқ қўлланилиши қандай самараларни кафолатлайди?

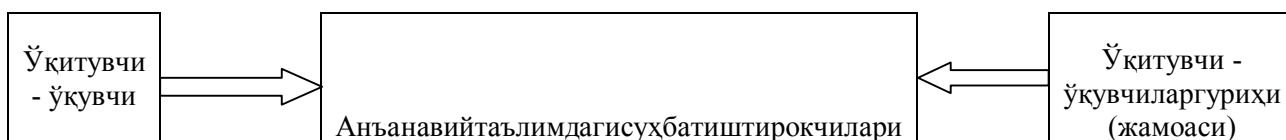
Юқоридаги саволларга жавоб топишда энг тўғри қадам таянч тушинчалар – “интерфаол”, “интерфаол таълим” ва “интерфаоллик” атамаларининг луғавий маъноси билан танишишдир.

“Интерфаол” тушинчаси инглиз тилида “interact”(рус тилида “интерактив”) ифодаланиб луғавий нуқтаи назардан “inter”– ўзаро, икки тарафлама, “act” – ҳаракат қилмоқ, иш кўрмоқ маъноларини англатади.

Интерфаол таълим – таълим жараёни иштирокчиларининг билим, кўникма, малака ҳамда муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлида биргаликда, ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракатни ташкил этишга асосланувчи таълим ҳисобланади.

Интерфаоллик эса таълим жараёни иштирокчиларининг билим, кўникма, малака ҳамда муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлида биргаликда ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракатни ташкил этиш лаёқатига эгалликларидир.

Таълим соҳасида фаолият юритаётган ҳар бир мутахассис яхши биладики, анъанавий таълим ҳам суҳбат (диалог) га асосланган ва бу суҳбат куйидаги ўзаро муносабат шаклларида ташкил этилади:



Анъанавий таълимда ҳам табиий равишда суҳбат асосини ахборот ташкил этади. Аммо ахборот узатишнинг асосий манбаи ўқитувчининг тажрибаси бўлиб, бу жараёнда у етакчилик, доминантлик қилади, яъни у дарснинг асосий вақтида билимларни оғзаки тарзда ўқувчи (талаба) ларга етказиб беришга интилади. Фаоллик кўрсатиш ўқитувчигагина хос бўлиб, ўқувчи (талаба) лар бу вазиятда суҳбат тингловчи бўлиб қолади. Уларнинг асосий вазифаси ўқитувчини тинглаш, зарур ўринларда ёзиш, саволлар билан мурожат қилинганида жавоб қайтариш, кам ҳолатларда руҳсат этилгандагина сўзлашишдан иборат.

Анъанавий таълимдаги бир томонламалик олий таълим тизимидаги фақат маруза машғулотларида эмас, амалий ва семинар дарсларида ҳам устиворлик қилади. Унга кўра “етказиб берувчи” ролида энди ўқитувчи эмас, балки ўқувчи (талаба) намоён бўлади. Ўқувчи (талаба) асосан, ўзи ўзлаштирган билимларни намойиш этади, ўқитувчи эса унинг фикрларини тинглайди, зарур ўринларда саволлар билан мурожат қилади. Ўқувчи (талаба) лар гуруҳи (жамоаси) бу вазиятда бутунлай суҳбат иштирокчи, тингловчи бўлиб қолади. Бир қарашда ўқувчи (талаба) ёки ўқитувчи томонидан ўзлаштирилаётган ахборотларнинг қабул қилиниши талабалар гуруҳи (жамоаси) учун билимларни ўзлаштириш имкониятини яратаётгандектаассурот уйғотади. Бироқ, психологик тадқиқот натижаларининг кўрсатишича шу тарзда қабул қилинган билим (маълумот) лар жуда тез унитилади.

Хусусан, психологик олимларнинг ўрганишларига кўра шахснинг табиий физиологик – психологик имкониятлари муайян шаклларда ўзлаштирилган билимларни турли даражада сақлаб

колиш имконини беради. Яъни шахс: манбани ўзи ўқиганида 10%; маълумотни эшитганида 20%; содир бўлган воқеа, ҳодиса ёки жараёни кўриб, улар тўғрисидаги маълумотларни эшитганида 50%; маълумот (ахборот) ларни ўзи узатганида (сўзлаганида, билимларини намойиш этганида) 80%; ўзлаштирилган билим (маълумот, ахборот)ларни ўз фаолиятига тадбиқ этганида 90% ҳажмдаги маълумотларни ёдда сақлаш имкониятига эга.

Шунга кўраинтерфаол ўқитиш “таълим жараёнининг асосий иштирокчилари – ўқитувчи, ўқувчи ва ўқувчилар гуруҳи ўртасида юзага келадиган ҳамкорлик, қизғин баҳс – мунозаралар, ўзаро фикраллаштириш имкониятига эгаллик асосида ташкил этилади, улардан эркин фикрлаш, шахсий қарашларини иккиланмай баён этиш, муаммоли вазиятларда ечимларни биргаликда излаш, ўқув материалларни ўзлаштиришда ўқувчиларнинг ўзаро яқинликларини юзага келтириш, “ўқитувчи – ўқувчи – ўқувчилар гуруҳи” нинг ўзаро бир – бирларини ҳурмат қилишлари, тушинишлари ва қўллаб – қувватлашлари, самимий муносабатда бўлишлари, руҳий бирликка эришишлари кабилар билан тавсифланади”.

Ўқитувчи таълим жараёнида интерфаол таълим ёрдамида ўқувчиларнинг қобилиятларини ривожлантириш, мустақиллик, ўз – ўзини назорат, ўз – ўзини бошқариш, самарали суҳбат олиб бориш, тенгдошлари билан ишлаш, уларнинг фикрларини тинглаш ва тушиниш, мустақил ҳамда танқидий фикрлаш, муқобил таклифларини илгари суриш, фикр – мулоҳазаларини эркин баён қилиш, ўз нуқтаи назарларини ҳимоя қилиш, муаммонинг ечимини топишга интилиш, мураккаб вазиятлардан чиқа олиш каби сифатларни шакллантиришга муваффақ бўлади.

Энг муҳими, интерфаол методларни қўллаш орқали ўқитувчи ўқувчиларнинг аниқ таълимий мақсадга эришиш йўлида ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракатларини ташкил этиш, йўналтириш, бошқариш, назорат ва таҳлил қилиш орқали ҳолис баҳолаш имкониятини қўлга киритади.

Фойданалган адабиётлар.

1. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ги қонуни. 29-август 1997 йил.
2. Д. Рўзиева, М. Усмонбоева. “Интерфаол методлар: моҳияти ва қўлланилиши” Тошкент – 2013.
3. Л. В. Голиш, Д. М. Файзуллаева. “Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш” Тошкент – 2010.

## **ҚУРИЛИШ КАСБИЙ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ БЎЙИЧА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА “ЧИЗМА ГЕОМЕТРИЯ ВА МУҲАНДИСЛИК ГРАФИКАСИ” ФАНИ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ЎҚИТИШГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ЎҚУВ ДАСТУРЛАРИНИ МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ МУАММОЛАРИ.**

*М. Абдумоннонов, Х.Р. Сапаров. (СамДАҚИ)*

Мамлакатимизда олиб борилаётган техник ва технологик модернизация жараёни кадрларнинг техник саводхонлигига боғлиқдир. Ушбу мақолада қурилиш ва касбий таълим йўналишида таҳсил олаётган талабаларни ўқитишда “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанининг назарий ва амалий асосларини қайта кўриб чиқиш орқали ўқув дастурларини замонавий таълим стандартларига мослаштириш муаммоларини ечиш алгоритмлари ва услублари келтирилади.

Ахборотлар алмашинувининг глобаллашуви, шунингдек, илм–фан, техника ва ишлаб чиқариш соҳаларида рўй бераётган илмий янгиликларнинг сон ва сифат жиҳатидан кескин ўсиб бориши ўз–ўзидан талабаларга улар борасида тезкор суръатда ва батафсил маълумотлар беришни кун тартибига қўймоқда. Ушбу талабнинг ижобий равишда қондирилиши, энг аввало, илмий–назарий ҳамда амалий билимларни ўзлаштиришнинг қулай, мақбул шакли бўлган таълим жараёнида амалга оширилади.

Талабаларнинг мустаҳкам графикавий саводга эга бўлиши, уларнинг фикрлаш қобилиятлари ва фазовий тасаввурларининг ривожланишига, ижодкорлик иқтидорларини ўстиришга кўмаклашади, илмий ва техник ижодкорлик ҳамда ихтирочилик қобилиятларини шакллантиради.

“Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанини ўқитиш, шу фандан чуқур билим бериш ёш авлодни янада тараққий этаётган техника асрига тайёрлашда муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги даврда ва келажакда ҳаётни, умуман олганда, халқ хўжалигининг ҳеч бир соҳасини техникасиз тасаввур этиш мумкин эмас.

Шунинг учун Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов мамлакатимизнинг иқтисодий ва сиёсий мустақиллигини ҳимоя қилиш, мустаҳкамлаш учун ва шу нарсаларга имкон яратувчи, ёрдам берувчи тузилмани таркиб топтиришга диққат эътиборни қаратади. Бунинг учун халқ хўжалигининг бутунлай, тубдан ислоҳ қилиш лозимлиги ҳақида, “Замонавий илғор технологияларга, ишлаб чиқаришнинг замонавий тузилмаларига қатъий ўтиш, минерал ресурсларни комплекс қайта ишлаш ва

кўп билим талаб қиладиган тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича тармоқлар тизимини шакллантиришни талаб қилади” деб ёзади.

Маълумки қурилиш соҳаси кўп тармоқли бўлиб, қурувчи мутахассисликлари бўйича тармоқланади. Ушбу қурувчи мутахассисликларнинг назарий асослари, лойиҳачи ва конструктор кадрлар тайёрлашнинг асоси бўлган “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанида ўргатилади. Ушбу қурувчи мутахассисликларнинг ўқув режалари қуйидаги алгоритмлар асосида яратилган:

–қурувчи мутахассисликларнинг геометрик ясашлардан билишлари лозим бўлган назарий ва амалий машғулотлар;

–фазовий тасаввур қилиш қобилиятларини ўстириш ва такомиллаштиришга ёрдам берувчи проекциялаш усуллари;

–қурилиш лойиҳаларида ишлатиладиган шартликлар;

–қурилиш лойиҳаларини тузиш, бажариш ва ўтиш қоидалари;

–қурилиш коммуникациялари чизмаларини тузиш ва ўқиш қоидалари;

–бинолар интерьерларида қўлланиладиган жиҳозларни жойлаштириш қоидалари.

Ўз–ўзидан аёнки, буларнинг барчаси чизма ва лойиҳа ишлари махсус жиҳозланган, чизмачилик билан бевосита алоқадор асбоб–ускуналар ўрнатилган хона ва лабораторияларда бажарилади.

Юқоридагиларни эътиборга олиш билан биргаликда ҳозирги замон ахборотлашган жамият юзага келаётган ва глобаллашиб бораётган даврда инсоният тақдири ахборот алмашинув, ўқув жараёни ва ишлаб чиқаришда қатнашувчи барча инсонларнинг бу меҳнат қуролини ўзлаштиришига йўналтирилган компьютер тайёргарлиги қанчалик тўғри ташкил этилганлигига боғлиқ. Юқорида қайд этилган мавзуларнинг асосини ташкил этувчи “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанини ўргатувчи ўқув қўлланмалари орқали фанни ўзлаштириш машқлар тўплами орқали босқичма–босқич ўзлаштириш алгоритмлари яратилди. Жаҳон таълим стандартларига мос келувчи “Компьютер графикаси” дастурлари ёрдамида икки ва уч ўлчамли тасаввур чизмаларини яратишда (АЛТ) AutoCAD, ArchiCAD ва 3D MAX дастурларидан фойдаланиб, бино ва иншоот қурилиши учун керакли бўладиган барча чизмаларни яратиш ҳамда лойиҳа смета ҳужжатларини бажариш мумкин.

Талаба компьютерда қурилиш конструкциялари ва буюмларни ўзаро бир–бирига бириктириш қонуниятини билиши учун компьютер графикаси ёрдамида қуйидаги модели ишлатилади.

Ушбу чизма муҳандислик параметрларини киритиш йўли билан ҳодиса жараёнлари моделларини тасаввур қилади.

Моделлаштириш асосида амалий графикавий анимация қилиш, лойиҳа ва конструкторлик ҳужжатларни тайёрлаш мумкин.

Барча уч ўлчамли объектлар сиртлардан ташкил топган бўлиб, уларнинг ичи бўш ёки тўла бўлиши уларнинг геометриясига таъсир қилмайди.

Таълим жараёнида ўқитувчи билан талабалар ўртасида ўзаро жонли тил мулоқоти, фикр алмашув муносабатлари, самимий ҳурмат ва асосий мақсадга эришишда яқин ҳамкорлик лозим.

Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фани машғулотларида талабалар график саводхонлигини шакллантиришда замонавий инновацион технологиялардан фойдаланиб ўқитиш, талабаларнинг бу фанни ўзлаштиришини оширишга олиб келади. Бунинг учун қуйидагиларга алоҳида эътибор бериш зарур:

–ўқитиш жараёнини компьютер ва замонавий педагогик технологиялар уйғунлигида олиб бориш;

–чизмачилик фанидан дастурий педагогик воситалар ишлаб чиқиш;

–анимация ва мультимедиядан фойдаланилиши (шаклларни чизиш йўналишлари бўйича ҳаракатлантирилиши, овозли эффектлар қўлланилиши);

–уч ўлчамли график дастурлардан фойдаланиш;

–график ишларни қўлда ва компьютерда бажаришнинг пропорционаллигини тўғри таъминлаш.

Ўқув дастурини яратишда талабаларнинг фикр юритиш, тасаввур қилиш қобилиятларини ошириш орқали лойиҳаларни тузиш, бажариш ва ўқиш қобилиятларини такомиллаштиришга ёрдам берувчи “Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” фанидан мустақил топшириқларни бажариш учун индивидуал топшириқлар вариантлари яратилган.

Ўқув дастур дарс бераётган ўқитувчилар учун ҳам услубий йўналиш бўлиб хизмат қилиши инобатга олинган.

Шу сабабдан дарсларни шундай ташкил қилиш керакки, уларнинг таъсирида талабаларда шу фанга нисбатан турли қарашлар, илмий тафаккур ва эътиқодлар вужудга келиши ва шаклланиши кўзда тутилган.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Каримов И.А. Ўзбекистоннинг ўз истиқлол ва тараққиёт йўли. Тошкент, “Ўзбекистон”, 1992–й, 63–бет.
2. Каримов.И.А. “Баркамол авлод–Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори”–Тошкент., Шарқ, 1997–й.
3. Воҳидов Б. “Чизма геометрия курси” –Самарқанд., 2010–й. 6–102–бетлар.
4. Рисхибоев Т. “Компьютер графикаси” ўқув қўлланма.–Тошкент. 2006й. 10–92 бетлар.

УДК 624.011.1.674.0289

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ СОЕДИНЕНИЙ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ВКЛЕЕННЫХ СТЕРЖНЯХ**

*Ганиев Ж.Н., кандидат технических наук, доцент, СамГАСИ*

### ***1.Рекомендации по проектированию***

Исследования, носили в достаточной мере комплексный характер /1/. Кроме того изготовление больших партий образцов и опытных узлов позволило автору в достаточной мере познать особенности технологических операций при выполнении соединений. Это дает возможность составить рекомендации в полном объеме, предусматривающем все обычные для нормативных документов такого рода разделы.

#### ***1.1 Общие положения***

Рекомендации распространяются на соединения деревянных элементов под углом с помощью арматурных стержней, вклеиваемых вдоль волокон древесины основного элемента, при этом усилие от примыкающего элемента передается на стержни в середине их длины. Соединения с передачей усилий под углом к средней части вклеенных вдоль волокон стальных стержней рекомендуется в конструкциях из клееной и цельной древесины, применяемых в условиях допускаемых СНиП П-25-80 /3/ для соединений на вклеенных стержнях (п.5.30).

При расчете сопрягаемых деревянных элементов их сечения следует принимать с учетом площади ослаблений пазами под горизонтальные стержни. Проектируя узловые соединения следует предусматривать их защиту от загнивания, возгорания и поражения древесины насекомыми в соответствии с Руководством по обеспечению долговечности деревянных клеенных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов, а металлических деталей от коррозии в зависимости от условий эксплуатации в соответствии со СНиП 2.03.11-85. При изготовлении узловых соединений необходимо руководствоваться требованиями главы СНиП Ш-19-76, а также Руководства по изготовлению и контролю качества клеенных деревянных конструкций ./2/

#### ***1.2 Материалы***

При изготовлении деревянных элементов с вклеенными стальными стержнями следует применять пиломатериалы хвойных пород. Древесина должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к пиломатериалам, п.2.2 СНиП П-25-80/3/. В зоне вклейки стержней древесина должна удовлетворять требованиям 1-го сорта по ГОСТ 8486-66\* в отношении косослоя и сердцевины.

Вклеенные стержни следует изготавливать из горячекатаной арматуры периодического профиля классов А-П...А-1У.

Металлические башмаки и другие крепежные детали следует выполнять из профильной или листовой стали в соответствии с главой СНиП П-23-81 по проектированию стальных конструкций /4/. При склеивании стальных стержней предлагаются эпоксидные клеи К-153, ЭПЦ-1. Составы клеев приведены в таблице 1.

**Таблица 1.**

Компоненты клеев	ГОСТ или ТУ	Количество . мас.			
		Клей ЭПЦ-1		Клей К-153	
		1-вар	2-вар	1-вар	2-вар

Смола К-153	ТУ-6-05-1584-77	–	–	100	–
Смола К-155	ТУ—6-05-1251-75	100	–	–	–
Смола ЭД-20	ГОСТ -10587-76	–	100	–	100
Тиокол НВБ-2	ГОСТ 12812-80	–	–	–	20
Полиэфир МГФ-9	ТУ 6-01-150-70	–	20	–	10
Полиэтилин-полиамин	ТУ 6-02-594-70	15	15	15	15
Сложные амины	ТУ 6-01-92-66	20	20	20	20
Цемент или вибромолоты кварцевый песок	–	200	2000	200	200

### 1.3 Расчёт соединений с горизонтальными стержнями

Расчётную несущую способность  $T$ , мн (кгс) соединения (рис. 1. а) на горизонтальную нагрузку, следует определять по формуле:

$$T = 3R_{ск} (d + 0.008) l n K_1 K_\alpha \quad (1)$$

$$T = 3R_{ск} (+0,8) l n K_1 K_\alpha$$

где  $R_{ск}$  – расчётное сопротивление древесины скалыванию вдоль волокон, по табл. 3, п.5 г СНиП П-25-80/3/;

$d$  – номинальный диаметр арматурного стержня, м (см);

$l$  – расчётная длина, принимаемая полной фактической длине арматурного стержня, м (см);

$n$  – число стержней;

$K_1$  – коэффициент учитывающий неравномерность распределения напряжений сдвига по длине стержня и определяемый по формуле:  $K_1 = 1.14 - 0,014l/d$ ;

$K_\alpha$  – коэффициент, учитывающий неравномерность распределения напряжений сдвига в зависимости от угла приложения нагрузки и определяемый по формуле:  $K_1 = 1,19 - 0,74 \sin \alpha$ .

Примечание:  $\alpha$  – угол приложения нагрузки

Для обеспечения достаточной несущей способности соединения по смятию древесины поперек волокон от вертикальной составляющей следует обеспечить выполнение условия:

$$F_{nl} \geq (T \operatorname{tg} \alpha / R_{см90}) - 5d^2 \quad (2)$$

Или при ширине пластины, равной ширине деревянного элемента  $B$

$$l_{nl} \geq l_{nl} [(T \operatorname{tg} \alpha / R_{см90} - 5d^2)] / B \quad (3)$$

где  $T$  – расчётная несущая способность на горизонтальную составляющую по скалыванию, определенная по формуле (1)

$R_{см90}$  – расчётное сопротивление древесины смятию поперек волокон по

табл.1, п.4, а СНиП П-25-80/3/.

### 1.4 Конструирование соединений.

Для соединений на клеенных стержнях следует принимать арматуру периодического профиля диаметром 14...28 мм. Горизонтальные стержни необходимо объединять одной пластиной с помощью сварки. При этом стержни должны иметь одинаковый диаметр, а их количество должно быть не менее двух штук.

Длину горизонтальных стержней следует принимать в соответствии с углом примыкания. При угле  $\alpha = 45^\circ$  рекомендуется длину стержня принимать в интервалах: для растянутого участка  $l_p = (15...25)d$  и для сжатого –  $l_c = (10...15)d$ . Для угла  $\alpha = 30^\circ$  длину следует принимать в пределах: для растянутого участка  $l_p = (10...25)d$ , для сжатого -  $l_c = (10...20)d$ .

Для угла  $\alpha = 15^\circ$  длины стержней как для сжатого, так и для растянутого участков следует принимать одинаковыми  $l_c = l_p = (10...30)d$ .

Расстояние между осями горизонтальных стержней (рис.1, а) следует принимать не менее  $S_2 = 3d$ , расстояние от оси до наружной грани следует принимать не менее  $S_3 = 2d$ .

При конструировании опорных узлов с углом примыкания  $\alpha 30^\circ$ , необходимо предусматривать постановку аварийного болта (рис.1, б), проходящего через тело древесины и соединяющего опорный башмак с нижней гранью пояса.

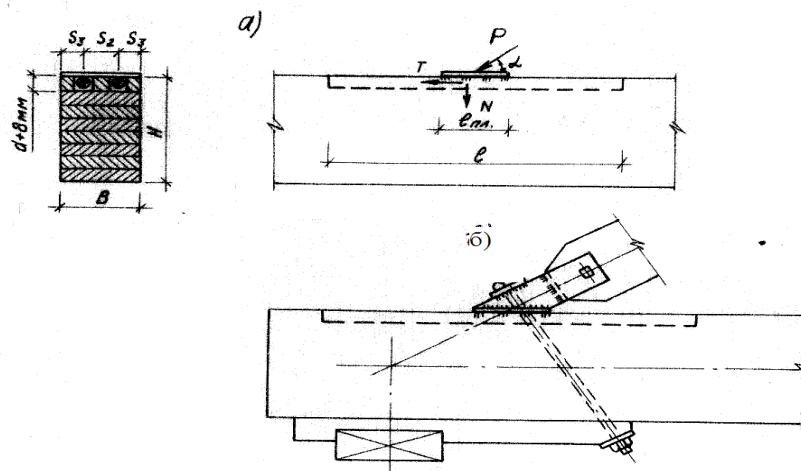


Рис.1. Схемы соединений: а – с горизонтальными стержнями; б – с аварийным болтом

Длину пластины следует принимать в интервале  $l_{пл}=(5...7)d$  Ширину пластины следует по возможности принимать равной ширине деревянного элемента. Толщину пластины следует назначать не менее  $0,3d$  диаметра принятого стержня.

Размеры пазов для вклеенного горизонтального стержня должен превышать номинальный диаметр стержня на  $0,008$  м. ( $0,8$  см);

#### 1.5 Изготовление соединений.

Вклеивание стальных стержней должно производиться в специализированных цехах по изготовлению деревянных конструкций с соблюдением при этом требований. Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных вклеенных конструкций /2/.

Пазы для горизонтальных стержней выполняют с помощью фрез, а каналы для вертикальных стержней сверлят обычными сверлами. Для предотвращения всяких отклонений при выборе пазов следует использовать кондукторы или другие ограничивающие устройства.

Пазы и после выборки и сверления следует чистить от стружки и пыли. Стальные стержни и приваренные к ним пластины перед их вклейкой необходимо очистить от ржавчины или загрязнений и обезжирить.

Сварку стержней с опорной пластиной следует выполнять в специальных кондукторах, обеспечивающих проектное положение стержней.

Вклеивание арматурных стержней осуществляется следующим образом, при вклеивании в открытый паз:

- распределить клеевой состав равномерно по длине паза;
- уложить стержни с приваренным башмаком в него и в прес ссовывать их до полного погружения.

После вклеивания стержней необходимо конструкцию выдержать в неподвижном состоянии в течение 24 часов, после чего разрешается ее транспортирование.

Проверка качества материалов, пооперационный контроль должны осуществляться в соответствии с руководством /2/

#### Литературы

1. Ганиев. Дж. Н, Соединения деревянных элементов под углом с применением вклеенных стержней: Дисс. на соиск. учёной степени канд. техн. наук.-Новосибирск: НИСИ, 1989-205 с.
2. Руководство по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций / ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко .\_- М., Стройиздат, 1982. - 78 с.
3. СНиП П-25-80. Деревянные конструкции. Нормы проектирования. – Взмён СНиП П-В. 4-71; Введ. 01.01.1982. – М.: Стройиздат. 1983. – 31

**ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ С ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ**

*Д.А. Бадалова, А. А. Абдумуминов, Ш.Г. Комилов, А.А., Бадалов (ТашГТУ), С.М. Моминова (ИРМК)*

Желание людей жить в комфортных условиях и пользоваться всеми благами цивилизации неудержимо растет, как и стоимость энергоносителей, обеспечивающих эти потребности, поскольку запасы традиционного топлива – нефти, газа, угля, древесины – истощаются. Эффективное использование топливно-энергетических ресурсов является важнейшим условием экономического развития страны. Непрерывно увеличивающийся прирост добычи топлива требует больших капитальных вложений в добычу и транспортировку топлива. Поэтому стоимость топлива возрастает, хотя и в значительно меньшей степени, чем за рубежом. Это приводит к переоценке различных способов экономии топлива: то, что раньше не оправдывалось экономически, теперь становится выгодным.

Одним из эффективных мероприятий по экономии топлива, а также по защите окружающей среды, представляется широкое использование теплонасосных установок (ТНУ), преобразующих природную низкопотенциальную теплоту и тепловые отходы в теплоту более высокой температуры, пригодную, в частности, для теплоснабжения.

Кроме того, потребление природных ресурсов в неограниченных количествах (как это происходит сейчас) грозит человечеству глобальной экологической катастрофой. По этой причине использование низкопотенциальной энергии: почвы, воды, воздуха – это один из наиболее эффективных способов снизить уровень теплового загрязнения планеты и предоставить эффективную экономичную альтернативу традиционным системам жизнеобеспечения.

Во многих странах за последние годы в связи с возрастающими трудностями добычи и использования энергетических ресурсов быстро развивается производство и внедрение ТНУ. Однако широкого распространения ТНУ не получили из-за отсутствия достаточно проработанных и экономически обоснованных схем использования для утилизации низкопотенциального тепла от крупных источников.

Поэтому исследования в области использования теплонасосных установок для систем теплоснабжения промышленных, жилищно-коммунальных и общественных объектов являются актуальными.

**Тепловые насосы** – это компактные экономичные и экологически чистые системы отопления, позволяющие получать тепло для горячего водоснабжения и отопления зданий за счет использования тепла почвы, грунтовых артезианских вод, озер, морей и воздуха путем переноса его к теплоносителю с более высокой температурой. Как видим, технология довольно проста, надежна и, что примечательно, была известна еще сто лет тому назад.

Потребителей чрезвычайно привлекает тот факт, что тепловые насосы избавлены от большинства недостатков централизованного теплоснабжения – так, в отличие от газовых котлов, а также котлов на жидком и твердом топливе, они характеризуются отличными показателями экономичности работы (благодаря уникальному принципу действия – см. ниже), вследствие чего ежемесячные расходы уменьшаются от 2-х до 10-и раз. Кроме того, тепловые насосы имеют длительный срок службы до капитального ремонта (до 15 – 25 отопительных сезонов) и работают полностью в автоматическом режиме. Поэтому наиболее оправдано их применение в энергоэффективных домах.

Современные тепловые насосы многофункциональны – они используются для отопления, охлаждения зданий, подготовки горячей воды, а также вентиляции зданий с утилизацией тепла отработанного воздуха. Примерно три четверти энергии, необходимой для этих целей, тепловой насос берет из окружающей среды, оставшаяся часть покрывается электрическим током, необходимым для работы компрессора теплового насоса.

Мировой опыт использования ТНУ показывает, что наружный и отводимый воздух, почва и подпочвенная вода и солнечная энергия представляют источники тепла, широко используемые в наибольших системах на базе ТНУ, тогда как морская, озерная и речная вода, геотермические источники и грунтовые воды и солнечная энергия применяются для систем большой мощности.

Наружный воздух, будучи совершенно бесплатным и общедоступным, является наиболее предпочтительным источником тепла.

Тем не менее ТНУ, применяющие воздух, имеют фактор сезонной нагрузки в среднем ниже на 10-30% по сравнению с водяными ТНУ. К причинам этого относятся следующие:



- быстрое снижение мощности и производительности с падением наружной температуры;
- относительно большая разность температур конденсации и испарения в период минимальных зимних температур;
- энергозатраты на размораживание испарительной батареи и функционирование соответствующих вентиляторов.

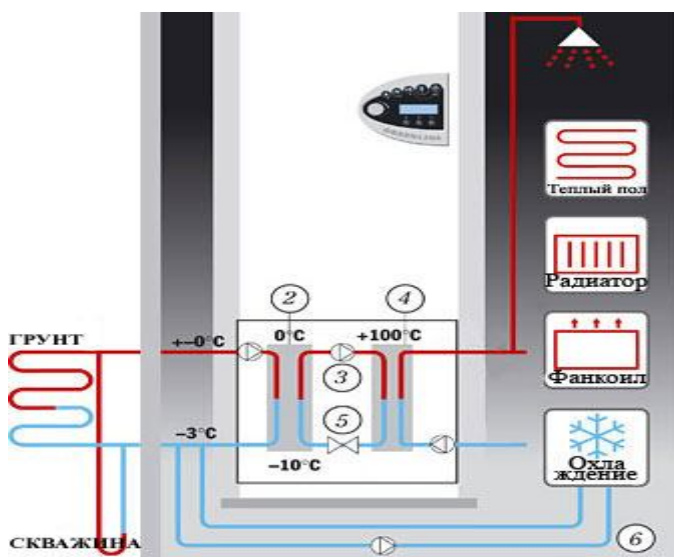


Рис 1. Схема компрессионного теплового насоса.

- 1- Источник низкопотенциального тепла.  
 2- испаритель ТНУ.  
 4- конденсатор – теплоисточник. 5 – регулирующий вентиль. 6 – потребители тепла.

В условиях теплого и влажного климата на поверхности испарителя в диапазоне от 0-6<sup>0</sup>С образуется изморозь, что ведет к снижению мощности и производительности ТН.

Подпочвенные воды есть во многих местах, они имеют достаточно стабильную температуру в диапазоне от 4 до 10<sup>0</sup>С. Для ее использования применяются главным образом открытые системы, где в теплообменнике системного агрегата отбирается часть тепла воды и обратно сливается в колодец или в поверхностные воды.

Речная и озерная вода с теоретической точки зрения представляется весьма привлекательным источником тепла, но имеет один существенный недостаток - чрезвычайно низкую температуру в зимний период (практически равную 0<sup>0</sup>С).

Морская вода представляется случаям отличным источником тепла и используется главным образом в средних и крупных системах. На глубине от 25 до 50 м морская вода имеет постоянную температуру в диапазоне от 5 до 8<sup>0</sup>С.

Грунтовыми водами свойственна относительно высокая и стабильная в течение года температура. К возможным источникам тепла данной категории носителей относятся грунтовые воды на очистных, промышленных водостоках.

Солнечная радиация - это неисчерпаемый источник экологически чистой энергии. Средне годовое количество солнечной энергии, поступающей за 1 день на 1м<sup>2</sup> поверхности Земли, колеблется от 7,2 МДж/м<sup>2</sup> на севере; до 21,1МДж/м<sup>2</sup> в пустынях и тропиках. Годовое число часов солнечного сияния в Узбекистане равно 2815.

В международной практике эффективность работы тепловых насосов оценивается коэффициентом **COP**. **COP** — от английского (Coefficient of performance) Коэффициент полезного действия теплового насоса. Представляет собой отношение тепла на выходе «теплового резервуара» к потребляемой мощности. COP был создан для сравнения тепловых насосов по энергоэффективности. Для вычисления COP используется следующая формула:

$$COP = \frac{Q_H}{W}$$

где:

$Q_H$  — тепловая энергия резервуара;

$W$  - потребляемая мощность в [Ваттах](#).

Разработана нами установка солнечного теплового насоса для отопления и ГВС зданий. Рассчитаем экономические показатели данной установки. Наименьший удельный расход системы: 1м<sup>2</sup> солнечного коллектора со стальными теплопоглощающими панелями около 75 долл.; кубометр ёмкости установленных баков – аккумуляторов около 100 долл.; металлические конструкции и трубопроводы – 100 долл.; прочные расходы (насосы, вентили и др.) –150 долл., то примерная

минимальная сумма расхода составляет 425 долл. США. Так при использовании отечественных гелиоустановок эти затраты составляет около 50%. Применение электродкотлов с насосами стоимость установки увеличивает на 48 – 50% и составляет около 630 долл. США. Если это система будет работать в нормальных условиях, срок окупаемости составляет более 4 года, как показано ниже:

стоимость установки, долл.США	стоимость замещаем. энергоисточника, долл. США	расчетная количества выработан. тепло энергии, квт·ч	стоимость тепло энергии, вырабатываемый замещаемым энергоисточником, долл. США	срок эконом. окупаемости, лет
630	110	3760	125	4,16

Так при использование рассмотренной установку мы можем экономит значительно большее количество топливных ресурсов.

### Литература

1. Э.Э.Шпильрайн, А.М.Амадиев и др. «Комбинированные системы солнечного тепло-снабжения с тепловыми насосами и аккумуляторами тепла». /Теплоэнергетика. 2003 – 1. с.19–22.
2. <http://null-dom.ru/img/dom.jpg>

### УДК 621.315

#### ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ НА МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИЭТИЛЕНА

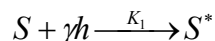
*З.Р.Махкамов, А.К. Юлдашев, С. Сулайманова (ТашГТУ)*

Решение фундаментальных и практических задач – по разработка доступного экономичного способа получения новых видов изоляционных материалов с повышенной стойкостью к воздействующим эксплуатационным факторам и срока службы на основе изучения механизма изменения физико-химических, механических и электрических параметров исходных композиций полиэтилена (ПЭ) при усиленном воздействии ультрафиолетового спектра солнечных лучей является актуальной.

Известно, ухудшение механических свойств при повышении температуры, обусловлено снижением содержания в ПЭ кристаллических областей которые при температуре 110-115 С полностью исчезают. Одним из способом устранения этих недостатков является облучение. При воздействии излучения в ПЭ образуется пространственная сшитая структура. Вследствие образования пространственной сетки сшитые ПЭ не хладотекучи, упругое восстановление увеличивается, снижается водопоглощаемость, увеличивается срок службы.

В процессе эксплуатации в полимерах происходят определенные изменения в полимерах (светостарения). Например ускоренное старение, под воздействием света. Так процесс условно разбито на ряд стадий:

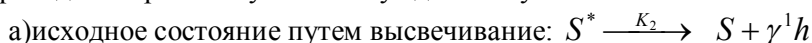
1. Инициирование



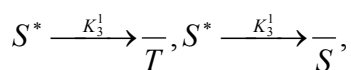
где, S- макромолекула в исходном состоянии до облучения

S\* - то же макромолекула с поглощенной группой в возбужденном синглетном состоянии.

2. Переходы макромолекулы с возбужденным участком.

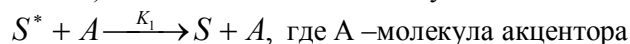


б)триплетное возбужденное состояние T и переход в безизлучательный перенос

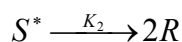


где  $\bar{S}$  -молекула в возбужденном колебательном состоянии;

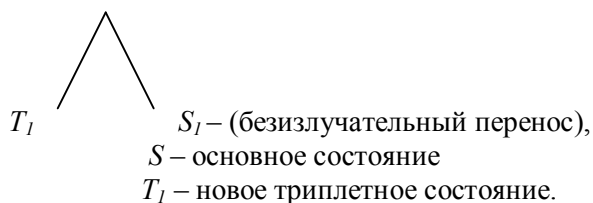
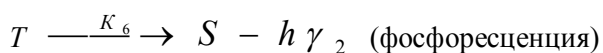
в) исходное состояние путем синглетного переноса энергии (тушение флуоресцепции)



г)в состоянии фотодиссоциации

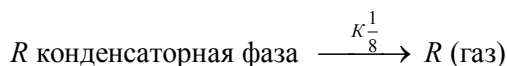


3. Превращение триплетного состояния:



4. Образование фотолитических продуктов:  $M - M + R \xrightarrow{K_7} R + P$   
 где  $M-M_1$  участок макромолекулы без поглощающего центра.

5. Сшивка (обрыв цепей) и диффузия микрорадикалов из полимерной матрицы (линейный обрыв):  
 $2R \xrightarrow{K_8} C$ ;



6. Окислительные процессы:  $R + O_2 \xrightarrow{K_9} P_o + R$ , здесь  $P_o$  – продукты окисления;  $K_1 - K_3$  постоянных скоростей соответствующего процесса;  $\gamma$  – частота действующего света;  $\gamma^l$  – частота света испускаемого при флуоресценции.

Очевидно, для многих полимеров разрыв основной цепи идет по связям соседним с карбональной группой, входящий в состав макромолекулы ( $CH_2-CO-CH_2 \dots$  например для полиэтилена). В результате разрыва основной цепи полимера образуются свободные радикалы имеющие свободную валентность и вследствие этого большую реакционную способность.

Развивающиеся вторично фотохимические процессы обрываются при гибели радикалов – квадратичный обрыв или без их столкновении – линейный обрыв (стадия 5). Стадии 1-5 определяют кинетику светового старения в отсутствие кислорода, т.е. фотолиз. Вся совокупность стадий 1-6 описывает окислительное старение.

Для многих полимеров процесс светового старения являются очень сложными.

Световое старение ПЭ- это, прежде всего, реакция окисления, инициируемая и катализируемая ультрафиолетовыми лучами солнечного света которая одновременно усиливается окислением, происходящим под действием тепла. Процессы чисто термического разложения играют меньшую роль и полимер в отсутствие кислорода практически устойчив в течении длительного времени при температуре до  $300^\circ C$ , в то время как окислительные процессы идут с заметными скоростями при температурах близки к  $100^\circ C$ . Окисление приводит к образованию различных групп – чаще всего карбональных ( $C=O$ ), а также -  $OOH$ ,  $OH$ , -  $COOH$ ,  $C=O_2$ , -  $C-O$

В процессе окисления вязкость полимера быстро уменьшается, а затем по мере накопления не растворимых структур возрастает. В конечном итоге полимер теряет свои исходные электрические, физико-механические и оптические свойства, изменяет цвет становится хрупким.

Значительное влияние на ход окисления оказывает и структура полимерной молекулы.

Одним из способов защиты полимерных материалов и изделий из них от старения является введение в них стабилизаторов. Основной задачей стабилизации является сохранение исходных свойств полимеров при воздействии различных внешних климатических, технологических и эксплуатационных факторов. Физические, химические и структурные процессы, протекающие при старении различных полимеров различны и поэтому стабилизация всех полимеров не может быть осуществлена единым приемом.

Необходимость стабилизации возникает уже при переработке полимера, которую ведут при повышенной температуре с целью предотвращения бурно развивающихся процесс окисления. Подавляющее большинство полимеров перерабатываются с добавкой стабилизаторов. Стабилизация полимера, т.е. сохранение её свойств, в процессе эксплуатации при воздействие различных факторов является одним из важных задач.

Работы по стабилизации, в т.ч. (светостабилизации) полимеров, в основном развивается в направлении поиска эффективных стабилизирующих добавок, замедляющих фото деструкцию.

Наиболее распространенное мнение о механизме стабилизации сводится к объяснению экранирующего эффекта добавки, т.е. светостабилизатор действует как абсорбент, поглощающий часть ультрафиолетовой радиации

( $\lambda = 300 \div 400 \text{ нм}$ ) и тем самым ослабляющий её действие на полимер.

Стабилизирующее действие (добавки) ингредиентов не всегда можно объяснить экранированием, но и другим механизмом светостабилизации.

Механизм действие добавки зависит не только от её поглощающей способности или фотохимических превращений, но также и способностью этой добавки участвовать в процессе без излучательного переноса энергии в качестве акцептора (донора).

Защитное действие стабилизатора обусловлено без излучательной передачей энергии от возбужденного центра полимерной молекулы на молекулу стабилизатора, может быть оценено по эффективности гашения люминесценции полимера данным светостабилизатором.

Известно что ПЭ производства Шуртанским ГХК имеет более линейную структуру и в его структуре меньше ответвлений, чем ПЭ традиционно выпускаемой другими производителями (например в России), поэтому возникла необходимость фундаментальных исследований композиций ПЭ Шуртанского ГХК с целью улучшения её свойств.

Однако известно, что для получения изоляционного материала с качественно новыми показателями и повышенной стойкостью к воздействующим эксплуатационным факторам необходимо искусственно развить в исходном полимере поперечные межмолекулярные связи по его объему, т.е. связать (сшить) их. Для использования этих известных способов требуется значительные материальные затраты, что подчеркивает их неэкономичность, а их эксплуатация – небезопасна для обслуживающего персонала. Поэтому исследования по совершенствованию известных и созданию новых способов сшивки композиций полиэтилена с линейной структурой на базе местного сырья, более надежных, экономичных, производительных и безопасных для обслуживающего персонала, актуальны.

Одним из самых перспективных способов получения изоляционного материала сшитого полиэтилена с качественно новыми электрофизическими характеристиками является способ полимеризации композиции полиэтилена с линейной структурой при воздействии фото ионизирующих излучений.

В качестве источника фото ионизирующего излучения могут быть использованы ртутно-кварцевые лампы, и гелиоустановки, позволяющие направлять на объект исследования, непрерывный или импульсный, усиленный и неискаженный поток ультрафиолетового излучения солнечного спектра. Оценка их энергии химических связей и степени деструкции материала, но при этом воздействие концентрированных ультрафиолетовых лучей на механизм пространственного упрочнения изоляционного материала не изучалось.

В соответствии с изложенным всестороннее исследование воздействия ультрафиолетовых лучей на механизм образования поперечных пространственных связей композиций полиэтилена Шуртанского ГХК и разработка на основе этих исследований более экономичного и безопасного способа сшивки изоляционных материалов является актуальной и перспективной и даст возможность разработки новых технологий использования солнечной энергии

#### Литература

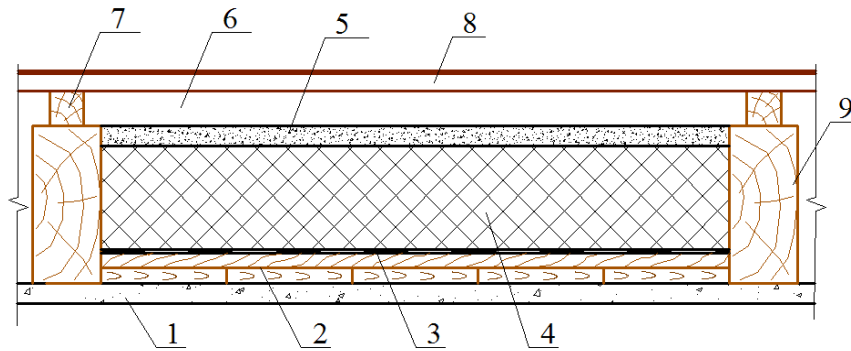
1. А.Ш.Ахмедов, А.К.Юлдашев. Исследование электротехнических параметров ПЭ, выпускаемых Шуртанским ГХК с целью дальнейшего использования в кабельной продукции ТошДТУ Хабарлари, Республика илмий-амалий анжумани, Ташкент, 2005.

## **МАНСАРДЛИ ТУРАР-ЖОЙ БИНОЛАРНИ ТОМ ЁПМАСИНИ ИССИҚЛИК ҲИМОЯСИНИ ОШИРИШ**

*Доцентлар F. Ш. Шукуров, А. А. Байзаков, магистрант М. И. Диярова (СамДАҚИ)*

Results of theoretical heat physical researches of a covering of mansard residential buildings for increase of thermal protection fences are given in this article.

Ҳозирги даврда барча мамлакатларда биноларни энергия самарадорлигини ошириш мақсадида уларни ташқи тўсиқ конструкцияси сифатида иссиқлик ҳимояси оширилган турли ташқи девор ва том ёпма конструкциялари қўлланилмоқда. Ўзбекистонда ҳам биноларни энергия самарадорлигини ошириш учун 2012 йили «Пособие по проектированию крыш и кровель энергоэффективных зданий» (к ҚМҚ 2.03.10-95) номли қўлланма ишлаб чиқилди [3]. Ушбу қўлланма бино ва иншоотларни том ёпмаларини лойиҳалаш, қуриш ва қайта таъмирлаш жараёнида кенг қўлланилмоқда. Тавсия этилган том ёпмаларни иссиқлик ҳимоясини оширувчи конструктив ечимлар иссиқлик-физик жиҳатдан асосланса мақсадга мувофиқ бўлади. Шу сабабли мансардли турар-жой бинолари учун иссиқлик ҳимояси маҳаллий қурилиш материали, камишли плита билан оширилган том ёпма конструкцияси мисол тариқасида кўриб чиқилди. Бу том ёпма конструкциясини ҳисобий схемаси 1-расмда келтирилган.



**1-расм. Иссиқлик ҳимояси қамишли плита билан оширилган том ёпма конструкциясини ҳисобий схемаси.** 1-цемент-оҳак-қумли сувоқ -  $\gamma_0 = 1700 \text{ кг/м}^3$ ,  $\delta_1 = 0.03 \text{ м}$ ; 2-ёғоч шит (қарагай) -  $\gamma_0 = 500 \text{ кг/м}^3$ ,  $\delta_2 = 0.044 \text{ м}$ ; 3-пароизоляция -  $\gamma_0 = 600 \text{ кг/м}^3$ ,  $\delta_3 = 0.005 \text{ м}$ ; 4-қамишли плита -  $\gamma_0 = 200 - 300 \text{ кг/м}^3$ ,  $\delta_4 = ? \text{ м}$ ; 5-сомонли сувоқ -  $\delta_5 = 0.03 \text{ м}$ ; 6-бўи ҳаво қатлами -  $\delta_6 = 0.05 \text{ м}$ ; 7-брус; 8-асбестоцементли лист -  $\delta_7 = 0.005 \text{ м}$ ; 9-стропила.

Бу конструкцияни амалиётда қўллаш учун уни иссиқлик-физик жиҳатдан назарий асослаш лозим. Бунинг учун ушбу том ёпма конструкцияни умумий иссиқлик узатиш қаршилиги аниқланиб, бу қаршилиқ ҚМҚ 2.01.04-97\* талабига асосан иссиқлик ҳимоясини биринчи ва иккинчи даражалари бўйича келтирилган иссиқлик узатиш қаршилиги билан таққослаб, томни самарали қалинлигини тавсия этиш лозим. Бундан ташқари ҚМҚ 2.01.04-97\* ни 2.1-банди талабларига асосан бу конструкция қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлиш ёки бўлмаслигини графоаналитик услуб ёрдамида асослаш лозим.

Иссиқлик-физик ҳисоблар қуйидаги тартибда бажарилади:

Иссиқлик ҳимояси қамишли плита билан оширилган том конструкциясини умумий иссиқлик узатиш қаршилигини аниқлаймиз.

$$R_y = R_{\text{и}} + R + R_{\text{т}} = 0.115 + 0.042 + 0.314 + 0.029 + \frac{\delta_4}{0,07} + 0.086 + 0.14 + 0.011 + 0.043 = 0.78 + \frac{\delta_4}{0,07};$$

Демак,  $R_y = 0.78 + \frac{\delta_4}{0,07}$ .

ҚМҚ 2.01.04-97\* га асосан том ёпма учун иссиқлик ҳимоясини биринчи даражаси учун келтирилган иссиқлик узатиш қаршилиги  $R_0^{\text{ТР}} = 1.4 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/Вт}$  ва иккинчи даражаси учун  $R_0^{\text{ТР}} = 2.6 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/Вт}$  экан.

Бу  $0.78 + \frac{\delta_4}{0.07} = 2.6$  тенгламадан қамишли плитанинг қалинлигини аниқлаймиз.

$$\delta_4 = 0.07(2.6 - 0.78) = 0.13 \text{ м экан.}$$

Демак, номинал ўлчам  $\delta_4 = 0.15 \text{ м}$  қабул қиламиз.

У ҳолда

$$R_y = \frac{0.15}{0,07} = 2.142 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/Вт};$$

$$R_y = 2.142 + 0.78 = 2.922 \geq R_0^{\text{ТР}} = 2.6 \text{ (м}^2 \cdot \text{°C)/Вт экан.}$$

Демак биз иссиқлик ҳимояси қамишли плита билан оширилган том конструкциясини умумий иссиқлик узатиш қаршилиги ҚМҚ 2.01.04-97\* да келтирилган иссиқлик ҳимоясини биринчи ва иккинчи даража талабларига жавоб берар экан.

Аммо ҚМҚ 2.01.04-97\* ни 2.1-банди талабларига асосан кўп қатламли конструкция қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлиш ёки бўлмаслигини аниқлаш лозим. Шу сабабли биз бу конструкцияда конденсат намлик ҳосил бўлиш ёки бўлмаслигини қуйидаги графоаналитик услубда аниқлаймиз:

Том конструкциясини қатламларидаги ҳароратни қуйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз:

$$\tau_{\text{и}} = t_{\text{и}} - \frac{t_{\text{и}} + t_{\text{т}}}{R_y} R_{\text{и}}; \quad (1)$$

бу ерда,  $\tau_{\text{и}}$  – ташқи девор ички сиргининг ҳарорати, °C;  $t_{\text{и}}$  – ички ҳаво ҳарорати, °C;  $t_{\text{т}}$  – ташқи ҳавонинг энг совуқ даври учун ўртача ойлик ҳарорати, °C;  $R_y$  – ташқи деворни умумий иссиқлик

узатиш қаршилиги  $m^2 \cdot ^\circ C/Вт$ ;  $R_{и}$  – ташқи девор ички сиртини иссиқлик узатиш қаршилиги  $m^2 \cdot ^\circ C/Вт$ ;

$$\tau_{и} = 18 - \frac{18 - 0.5}{2.922} \cdot 0.115 = 18 - 5.99 \cdot 0.115 = 17.3 \text{ } ^\circ C; E_{и} = 14,81 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_1 = 18 - 5.99 \cdot (0.115 + 0.042) = 17.05 \text{ } ^\circ C; E_1 = 14.57 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_2 = 18 - 5.99 \cdot (0.157 + 0.314) = 15.17 \text{ } ^\circ C; E_2 = 12.9 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_3 = 18 - 5.99 \cdot (0.471 + 0.029) = 15.0 \text{ } ^\circ C; E_3 = 12.79 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_4 = 18 - 5.99 \cdot (0.5 + 2.142) = 2.17 \text{ } ^\circ C; E_4 = 5.35 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_5 = 18 - 5.99 \cdot (2.64 + 0.086) = 1.67 \text{ } ^\circ C; E_5 = 5.16 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_6 = 18 - 5.99 \cdot (2.726 + 0.14) = 0.83 \text{ } ^\circ C; E_6 = 4.88 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

$$\tau_T = 18 - 5.99 \cdot (2.86 + 0.011) = 0.8 \text{ } ^\circ C; E_T = 4.86 \text{ } ^\circ \text{мм. см. уст.}$$

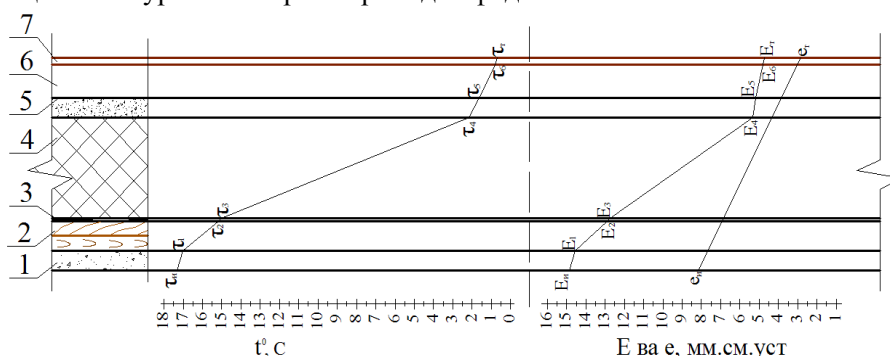
Ҳарорат чизиғига асосан том конструкцияси қатламларида сув буғининг максимал эластиклик чизиғини аниқлаймиз. Ундан кейин шу конструкцияда сув буғининг ҳақиқий эластиклик чизиғини аниқлаб маълум масштабда чизамиз. Агар сув буғининг максимал эластиклик чизиғи  $E$  ва ҳақиқий эластиклик чизиғи  $e$  бир-бири билан кесишмаса, тўсиқ конструкцияда конденсат намлик ҳосил бўлмайди. Аксинча бўлса конденсат намлик ҳосил бўлади.

Юқорида аниқланган қийматларга асосан 2-расмда ҳарорат чизиғини чизамиз. Шу расмдаги ҳарорат чизиғига асосан сув буғининг максимал эластиклигини [1] аниқлаб сув буғининг максимал эластиклик чизиғини чизамиз. Том конструкциясини ички ва ташқи сиртидаги сув буғининг ҳақиқий эластиклиги  $e$  ни Самарқанд учун қуйидаги тартибда аниқлаймиз.

$$e_{и} = \frac{\varphi_{и} \cdot E_{и}}{100} = \frac{55 \cdot 14.81}{100} = 8.15 \text{ мм. см. уст.}$$

$$e_T = \frac{58 \cdot 4.86}{100} = 2.82 \text{ мм. см. уст.}$$

Барча аниқланган кўрсаткичларни 2-расмда ифодалаймиз.



**2-расм. Иссиқлик ҳимояси қамишли плита билан оширилган том конструкциясини намлик ҳолати. 1-сувоқ; 2-ёғоч шит; 3-пароизоляция; 4-қамишли плита; 5-сомонли сувоқ; 6-ҳаво қатлами; 7-асбестоцементли лист.**

Расмдан кўриниб турибдики, сув буғининг максимал эластиклиги  $E$  ва сув буғининг ҳақиқий эластиклиги  $e$  чизиқлари бир-бири билан кесишмайди, демак бу конструкцияда конденсат намлик ҳосил бўлмайди.

Юқоридаги назарий иссиқлик-физик тадқиқотлардан қуйидагиларни хулоса қилиш мумкин:

1. Ҳисоблар натижаситом конструкцияси қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлмаслигини кўрсатди;
2. Ҳисоблар натижасидан маълум бўлдики иссиқлик ҳимояси қамишли плита билан оширилган том конструкциясини иссиқлик ҳимояси Ўзбекистон шароити учун етарли бўлиб, ҚМҚ 2.01.04-97\* талабларига жавоб беради;
3. Бу том конструкцияси турли-туман энергия самарадор мансардли турар-жой биноларини қуриш имкониятини беради.

#### Адабиётлар.

1. Шукуров Ғ.Ш., Исломова Д.Ғ. Қурилиш физикаси. Дарслик - Самарқанд, 2015 й., 222 б.
2. Шукуров Ғ.Ш., Бобоев С.Н. Архитектура физикаси 1-қисм. Дарслик Қурилиш иссиқлик физикаси-Тошкент, Мехнат, 2005 й. 160 б.
3. Пособие по проектированию крыш и кровель энергоэффективных зданий (к ҚМҚ 2.03.10-95), Тошкент, 2012 й. 44 стр.

## БОБИЛ “ОСМА БОҒ”ИНИ САМАРҚАНД ШАҲРИ УЧУН МОСЛАШТИРИШ БЎЙИЧА ТАКЛИФЛАР

*Расулов С.Ю.–ассистент (СамДАҚИ)*

Дунёда мўъжизалар кўп. Улар ичида шундай мўъжизалар борки, уларнинг машҳурлиги вақт ва даврлар ўтсада ҳеч вақт сўнмаган ва сўнмайди. Ана шундай мўъжизалардан бири Қадимги дунёнинг етти мўъжизаларидан бири ҳисобланмиш кўҳна Бобил мамлакатада (ҳозирги Ироқ давлати худудида) қурилган “Семирамида” осма боғларидир.

Қадимги Бобил шаҳридан оқиб ўтган Тигр дарёси ёнида пирамида-симон кўринишда кўп қаватли қилиб қурилган афсонавий бу боғнинг меъморий–ландшафт ва қурилиш сир–асрорларини ўрганиш ҳанузгача давом этмоқда. У кўпроқ Европа олимлари томонидан ўрганилган. Олимлардан бир гуруҳи боғнинг қурилиш тарихини ўрганса, бошқа бирлари меъморий–ландшафт ечимларига қизиққан. Яна бирлари боғнинг муҳандислик ва сув таъминоти ва конструкцияларини ўрганган. Баъзи олимлар ҳатто бу мўъжизакор боғнинг архитектуравий кўринишини график қайта тиклашга ҳам муваффақ бўлганлар. Уларнинг бирида боғ тўрт қаватлик, юқорига борган сари кичрайиб борувчи кўринишда бўлса бошқасида боғ етти қаватли қилиб ишланган. “Семирамида” боғлари ҳақидаги фикрлар ҳар хил бўлса–да, уларнинг ҳар бири диққатга сазовордир.

Бирок, бу боғлар Ўзбекистон олимлари томонидан ҳанузгача ўрганилмаган. Хўш, бу боғларни ўрганиш бизга нима беради? Агар бизда ҳанузга қадар ўзбек халқи миллий боғининг меъморий концепцияси ва дастури ишлаб чиқилмаганлигини эътиборга олсак, Қадимги дунёнинг ушбу мўъжизавий боғларини ўрганиш фойдадан ҳоли эмасдир. Бунинг устига мазкур боғ жойлашган Қадимги Бобил шаҳрининг минтақавий географик иқлими Ўзбекистоннинг табиий иқлим шароитига мос келади.

Ўзбекистон боғларида сув ва соя омили ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини ҳам назарга олсак Бобилнинг қадимги осма боғлари қаватидаги устунлар орасига ўрнатилган тўқ сояли айвонлар Ўзбекистонда янги боғларни яратишда жуда асқотиши мумкин. Будан ташқари ҳозирда ва келажакда яратилаётган ҳар қандай сиғимли замонавий иншоот ёки бино албатта экотизимли, энерготежамли, энергосамадардор муҳандисона ечимда яратилмоғи зарурки, бунда уларнинг фасади ва ташқи кўринишларини Бобил осма боғлари ғоясидан фойдаланиб ечиш катта самара бериши муқаррардир.

Юқорида айтилганлардан кўришиб турибдики, Қадимги Бобилнинг мўъжизавий боғларини ўрганиш ва унинг асосида бундай боғни Самарқанд шаҳри ёки Бобил учун график қайта тиклаш лойиҳасини яратиш имкониятидан воз кечмаслик зарур.

Тадқиқотимиз асосида олинган илмий натижаларимиз қуйидаги-лардан иборат:

- Қадимги Бобил шаҳрида қурилган “Семирамида” осма боғлари ҳақидаги илмий ва илмий оммабоп маълумотлар қиёсий ўрганилди;
- Ушбу маълумотларда берилган материаллар илмий умумлаш-тирилди ва тегишли хулосалар чиқарилди;
- Хулосаларда мазкур боғларнинг яратилиш тарихи, режавий–ҳажмий параметрлари, архитектураси, ландшафти, конструктив ечимлари, қурилиш материаллари ҳамда бадиий ғоявий концепцияси ҳақидаги маълумотлар баён қилинди;
- Олинган маълумотлар ва хулосалар асосида Қадимги Бобил боғларининг Самарқанд шаҳрига мўлжалланган замонавий график лойиҳаси яратилди ва уни Самарқанд боғ–парк амалиётида қўллаш учун таклиф қилинди.

Ўрта Осиё халқларининг анъанавий боғ–парк санъатини қайта тиклаш мақсадида Бобилнинг Қадимги осма боғларида акс эттирилган меъморий–ғоявий ва ландшафт ечимларидан самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Бобил осма боғининг яратилиши ғоясини Самарқанд шаҳри учун мослаштиришнинг аҳамияти шундаки, ундан олинган илмий натижалар Ўрта Осиё халқларининг ўтмишидаги боғ–парк санъатига хос баъзи жиҳатларни чуқурроқ ўрганиш ва аниқлаш имкониятини беради ва бу жиҳатларни замонавий боғ–парк қурилишида қўллаш имкониятини яратади.

Тадқиқотимизнинг амалий аҳамияти эса агар бордию, келажакда биз ишлаб чиққан лойиҳавий таклифлар амалга оширилса, улар Ўзбекистон Мустақиллик йиллари боғ–парклари сифатини Бобил Қадимги осма боғлари ғояси остида янги поғоналарга кўтаради деган умиддамиз.

“Осма боғлар” ғоясини қайта тиклашнинг маданий–меъморий аҳамияти шундаки, яратилган ушбу боғдан замонавий рекреацион ва кўнгилочар эстетик эҳтиёжлар асосида фойдаланиш, ёки осма боғ биноси саройини универсал мақсадларга мослаштириш учун янги шароитларнинг яратилишидир. Бу боғни кўриш учун Самарқанд шаҳрига келадиган хорижий сайёҳлар ва

меҳмонлар сони ошиб, шаҳримиз хазинасини катта маблағ билан бойитиш имкониятининг яратилишини ҳам унутмасилигимиз керак.

Мазкур тадқиқот ишимизда Бобилнинг осма боғлари ғояси Ўзбекистон илму-фани ва ландшафтлар архитектурасида илк бор магистрлик диссертацияси ҳажми ва мазмунида кўриб чиқилган бўлиб, унинг натижалари асосида Самарқанд шаҳри табиий-иқлим шароитига мўлжалланиб, илмий асосланган осма боғлар меъморий лойиҳаси яратилди ва у амалиётга тадбиқ этиш учун таклиф қилинди.

## **ЧОРБОҒ УСЛУБИДАГИ ХОВЛИ БОҒЛАРИНИНГ МЕЪМОРИЙ-ЛАНДШАФТ ЕЧИМЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ ВА ЛОЙИҲАЛАРИНИ ЯРАТИШ**

*Расулов С.Ю.–ассистент, Уралов А.С.–меъм.ф.д., проф. (СамДАҚИ)*

“Ховли боғи” атамаси шу чокқача илму-фанда ўзининг аниқ тушунчасига эга бўлмаган. Натижада уларни меъморий – ландшафт ташкиллаштириш ва лойиҳалаш тамойиллари ишлаб чиқилмаган ва тартибга солилмаган эди. Мазкур диссертацияда биз ландшафт архитектурасининг ушбу муҳим тушунчасини илмий нуқтаи назардан аниқлаштириб бердикки, унинг параметрлари, турлари, меъморий-режавий ва ландшафт ташкиллаштириш тамойиллари ишлаб чиқилди.

Ховли боғи –бу майдони бир сотокдан то 25 соток (0.25 гектар)гача худудга эга бўлган, муайян меъморий-ландшафт стилида ташкиллаштирилиб, асосан рекреация, яъни дам олиш, хордик чиқариш, томоша қилиш, ўйга чўмиш каби функцияларга мўлжалланган манзарали боғидир. Ховли боғлари икки хил режавий композицияда: тўғри чизикли мунтазам ёки эркин табиий кўринишдаги манзаравий ечимларда лойиҳаланиши мумкин.

Ховли боғларининг турли табиий иқлим шароитларида ва эстетик ғоялар асосида шаклланган тарихий ва замонавий турлари ҳамда уларнинг минтақавий турлари, яъни Шарқона ва Европача турлари мавжуд. Ховли боғларининг Шарқона турларига “адабиёт боғлари” (Хитой), “тошлок боғлар” ёки “қуруқ пейзажли боғлар” (Япония), “Чорбоғ” услубидаги ховли боғи, “Мушрабия” (Эрон ва Ўрта Осиё), “Сув боғи”, “Мох боғи”, “Чой боғи” (Япония), “Хотира ва қадрият боғлари” (Ўзбекистон) кирса, Европача турларига “Партер боғлар” (Италия, Франция), “Патио”лар (Испания-мавритания), “Қишки боғлар” (Англия), “Тошлок боғлар”, “Том усти боғлари”, “Полиз боғлар”, “Хайкал боғлари” (Франция, Италия, Америка) “Чинампас боғ” (Мексика)лар киради.

Ховли боғларининг ташқи очиқ муҳитларда ва ички ёпиқ муҳитларда ташкил этиладиган хиллари ҳам мавжуд.

Ички ёпиқ ёки ярим ёпиқ меъморий муҳитларда ташкил этиладиган ховли боғларига хусусий тураржой ўйлари ва жамоат биноларининг ховли боғлари ҳамда жамоат биноларининг вестибюль ва холларида шакллантириладиган ховли боғлари киради. Интерьердаги боғлар дастлаб хорижий давлатларда, ҳозир эса бизда ҳам жамоат бинолари интерьерлари ва ички ховлиларида ташкил этилмоқда. Уларнинг меъморий- ландшафт стилистикаси ва ечимлари ўша жамоат биноларининг архитектуравий, бадиий геометрик шакллари уйғун ва ҳамоҳанг шаклларда ишланиши мақсадга мувофиқдир.

Ҳозирда қатор хорижий давлатларда қурилаётган кўпчилик жамоат биноларининг ховлиларини боғларсиз тасаввур этиш қийин, ҳеч бўлмаса улар кичикроқ боғга эга. Бамбук боғлари, пальма боғлари, гуллар боғи, тошлок боғлар, чирмовик ўсимликлар боғи... Бир-бирдан чиройли бу ховли боғларида ўтириб дам олиш, енгил тамадди қилиш, қоғоз стаканчаларда қахва ичиш, намли ва иссиқ ёз об-ҳавосида чарчоқ чиқариш ва сайрдан сўнг бундай боғлар шабадасида бир зум тўхтаб дам олиш имкониятлари яратилган.

Мазкур тадқиқотлар асосида ховли боғларини яратишнинг асосан шарқона “Чорбоғ” услубидаги архитектуравий - ландшафт тамойиллари кўрсатиб берилди:

а) Ховли боғида кўрпачада ўтириб ёки оёқ узатиб дам олишга мўлжалланган миллий ёстиқлар, гиламлар, “чорпоя” ёки “тахти равон” лар бўлиши ва энг муҳими уларнинг остидаги жилдираган “жаннат ариқлари”дан сув оқиб ўтиши мақсадга мувофиқдир. Ариқ ёки канал тагига шағал тошлардан териб чиқилса сувнинг жилдираши янада ошиб, кишига завқ бағишлайди.

Ховли боғида чорпояларнинг куюқ соя-салқинда, ёпиқ яшил манзаравий муҳитда бўлиши одатий деб қаралиши зарур. Ховли боғи йўлакларининг тўшамалари табиий тош ёки ғиштлардан терилган текис сахнга ва хошияларга эга бўлиши, чорпоялар қошига осилган қафаслардаги какликларнинг соз сайраши эса кишиши табиийдир.



Ҳовли боғининг меъморий ечими мунтазам ”Чорбоғи” композициясида ишланиб, унда тўғри йўл ва хиёбонлар, ариқ ва каналлар, ҳовуз ва ҳавзалар, жилдираган фавворалар, хуллас оқар сув ва сояли муҳитнинг мавжудлиги муҳим аҳамиятга эга бўлмоғи керак;

б) Боғи марказига ёзги кўшк-айвон (шийпон) қуриш зарурки, токи ундан бутун ҳовли боғининг манзаралари кўришиб турсин. Кўшк устунларига чирмашган атиргул ва мирт, атрофига эса боғни гул-гун қилувчи клумба гулзорлар, ҳовуз ёки фаввора ишлаш яхшидир.

в) Ҳовли боғида боғнинг ўзи ва боғ қурилмалари боғнинг муҳим таркибий қисмлари деб қаралиб, уларнинг композицияси эса тарҳи ва ҳажмига кўра ўзаро узвий ва уйғун боғланишда бўлмоғи керак. Ана шу меъморий яхлитлик, яъни ҳовли боғи ва унинг қурилмалари ёхуд боғ элементлари орасидаги уйғунлик боғ дизайнининг бош тамойилига айланиши зарур. Бунинг учун боғ қисмлари, барча элементлар геометрияси тўғри чизиқли, бир-бирига стилистик ўхшаш, мунтазам, аксли симметрия қонунига асосланган бўлиши талаб этилади.”Чорбоғ” композицияси бу тамойилнинг меъморий гаровидир. Ҳовли боғларининг яратилиш концепциясида юқоридаги меъморий яхлитлик, геометрик мунтазамлик ва симметриядан ташқари “сув ва соя қонуни”га риоя қилинмоғи зарур.

Ҳовли боғида ана шу қонуниятлар, яъни тамойиллар етакчи ўринни эгаллашлари зарур. Бу асосий меъморий тамойилларга манзарали ва мевали дарахтлар, кузалиб сунъий шакллар берилган манзарали дарахтлар, бир-икки жуфт ток (узум), гулзор ва сабзавотлар ҳамда қўлга ўргатилган кушлар дунёсига ҳам тегишли жой ва ўрин берилиши мақсадга мувофиқ;

г) Ҳовли боғидаги ариқ сувлари чорпоярлар, кўшклар ва дарахтлар сояси тагидан жилдираб оқиб ўтмоғи, ҳовуз ва фавворалардаги сув саҳни эса сайр қилиш йўлакларидан паст бўлиб, уларнинг юзасига қуюқ соя тушмоғи зарур.

Ҳовли боғи ҳам бундай сифатга том маънода эга бўлмоғи, тўғрироғи бу сифат унинг энг муҳим меъморий-ландшафт тамойилларидан бири бўлмоғи керак. Бу сифат ҳовлида сув дунёсининг турли меъморий шакллари (ариқларда жилдираб оқаётган сув, фавворалардан тизиллаб отилаётган сув, сокин ҳовуз суви, агар ҳовли боғи қияликда жойлашган бўлиб, саҳни текис поғоналарга бўлинган бўлса шалоларлардан шилдираб оқаётган сув) ҳам анъанавий ҳовли боғига хос муҳим хусусиятлардан бўлиши керак.

Ҳовли боғи ўзида юзаки чирой, манзаравийликни эмас, балки табиат гўзаллиги ва тартиботини, инсон ва табиатнинг илоҳий яхлитлиги ҳамда Инсонинг ердаги роли ва мазмунини чуқур билиш ва тушуниш асосида яратилган анъанавий “Чорбоғ” услубидаги жаннатий боғ бўлмоғи керак, десак хато кетмаймиз.

Ана шундай меъморий тафаккур ва тамойиллар асосида яратилган ҳар қандай анъанавий “Чорбоғ” услубидаги шарқона ҳовли боғи жуда катта ижтимоий-маданий ва бадий эстетик имкониятларга эга бўлиши муқаррардир.

Шундай қилиб, биз ҳовли боғини яратишда юқорида баён этилган дастуру-амалларга, тартиботларга ва тарихий қадриятларга асослансак, уларга оғишмай амал қилсак келажакда бунёд этиладиган шарқона ҳовли боғларини илмий меъморий асослашнинг Ўзбекистон архитектура фанида илк бор тамал тошини қўйган бўламиз ва ана шу тарихий қадриятлар ва меъморий тамойилларга асосланиб “Чорбоғ” услубидаги меъморий ҳовли боғини яратиш имкониятига эга бўлишимиз мумкин.

## **ХЛОПКОВАЯ ПЫЛЬ И ЕЕ ВРЕДНОСТЬ.**

*З.Х. Файзиев – магистрант., К.Ю.Абдуллаев., Ш.А.Усмонов ( СамГАСИ)*

### **Annotation**

During the production of raw cotton processes levied on the surrounding environment which shall be sent to the indication of hazardous dust and harmful effects. In addition, cardholders also interfere with the fine dust emissions.

При первичной обработке хлопка в производственные помещения хлопководов выделяется до 400 мг/м<sup>3</sup> пыли при норме 4. Она отличается от других видов промышленной пыли специфическими свойствами, затрудняющими устройство обеспыливающих установок.

Изучение свойств хлопковой пыли будет содействовать созданию новых эффективных обеспыливающих установок для предприятий хлопковой промышленности; обеспечит здоровые и безопасные условия высокопроизводительного труда.

Для определения структуры органической фракции хлопковой пыли необходимо выяснить морфологическую и физико-химическую структуры исходного материала. Основные вещества,

входящие в его состав-целлюлоза, безазотистые экстрактивные вещества, воск, жир, белок, зола и вода. Процентное содержание этих элементов, а следовательно, и волокнистой фракции пыли можно определить расчетным путем, правильность которого подтверждают данные специально проведенных химических анализов. Содержание целлюлозы в хлопковом волокне - одно из его важнейших природных свойств, связанных не только со зрелостью, но и с его химическим элементарным составом. С изменением количества целлюлозы в хлопковом волокне соответственно меняется содержание элементов, входящих в его состав. При этом процентное содержание одних элементов увеличивается, других - уменьшается. Если содержание целлюлозы в волокне возрастет, то содержание водорода в ней уменьшится, приближаясь к содержанию водорода в целлюлозе. Процентное содержание кислорода, наоборот, увеличится, а азота и зольных элементов — уменьшится. Таким образом, чем спелее хлопковое волокно, тем ближе его химический элементарный состав к химическому составу целлюлозы. Этим определяется морфологическая и химическая структуры органической фракции хлопковой пыли. На характер поведения хлопковой пыли в воздухе оказывают влияние электростатическая зарядность, адсорбция газов при повышении температуры в момент пылеобразования, дисперсность и форма пылинок, их удельный вес и пр. Электростатическая зарядность частицы пыли могут получать в результате трения о твердую поверхность. При этом знак заряда пыли зависит от знака разности электрически постоянными и того тела, о которое происходит трение.

Тело, имеющее более высокую диэлектрическую постоянную, получает положительный заряд. Электростатическая зарядность пыли возникает также в процессе измельчения и дробления, распыления различных веществ в воздухе, адсорбции газовых ионов на поверхности. В общей сумме свойств пыли, влияющих на ее поведение в воздухе, имеет значение влажность.

Основную массу хлопковой пыли составляют сорные примеси, которые делятся на органические (частицы листьев, створки коробочек, стебля и т. д.) и минеральные (песок, земля, пыль и т. д.). Среди сорных примесей, встречающихся в хлопковых материалах, значительное место занимают органические (до 20%); средний химический состав их в процентах от сухой массы приведен в табл. I. Кроме того, имеются в малом количестве алюминий, сера, фосфор, цинк, медь, марганец, магний и т.д.

Таблица 1

Основные зольные элементы — калий и кальций.

Элемент	Стебель	Листья	Створки коробочек	Ядро семени	Оболочка семени
Водород	6,19	6,20	6,06	8,22	6,32
Углерод	48,12	48,62	48,16	56,04	44,56
Азот	1,98 ;	4,47	1,44	6,73	1,20
Кислород	40,19	30,97	39,26	24,87	46,07
Натрий	0,39	0,51	0,10	0,20	0,017
Кальций	1,01	3,78	1,05	0,29	0,16
Калий	0,95	1,48	3,03	1,38	1,03
Хлор	0,16	1,52	0,01	0,01	0,09
Железо	0,18	0,32	0,05	0,057	0,024

Неорганические примеси характеризуются главным образом составом лесса, на котором произрастает хлопок.

В лессе содержатся следующие компоненты (по В. Р. Вильямсу), (мм) с камнями крупные—10; хрящ крупный — 20—5; мелкий — 5—3; песок крупный — 3—1; средний — 1—0,5; мелкий — 0,5—0,25; пылеватый — 0,25—0,05; тонкий — 0,025—0,01; пыль средняя — 0,01 — 0,005; тонкая — 0,005—0,001. Минеральная часть пыли содержит до 35% двуокиси кремния (SiO<sub>2</sub>), которая создает опасность заболевания силикозом. Содержание в хлопковой пыли минеральных веществ устанавливали методом прокаливания при температуре 525°С, обеспечивающей полное сгорание органических веществ (муфельная печь с терморегулятором МРШПР-54). Потеря веса, от прокаливания

$$G = 100 - \frac{100n - G_n}{n}$$

где n — навеска пыли,

G<sub>n</sub> — вес пыли после прокаливания.

В опытах пыль предварительно высушивалась до абсолютно сухого веса.

Содержание минеральных веществ определяется из соотношения

$$G_m = 100 - C$$

Исследования показали, что минеральные вещества, выделяющиеся из хлопка-сырца I сортов ручного сбора, по отношению ко всей массе составляют 67%, машинного сбора — до 45, низких сортов — до 26,5.

Вредное действие хлопковой пыли для обслуживающего персонала в основном зависит от наличия в ней минеральных фракций, содержащих  $SiO_2$ . Поэтому переход на машинную уборку хлопка способствует улучшению санитарно-гигиенических условий труда на заводах. Пылевые частицы распределяются более или менее равномерно в воздухе и остаются довольно долго во взвешенном состоянии, образуя относительно устойчивую дисперсную систему, при которой одно из веществ в раздробленном виде распределяется внутри другого, имеющего непрерывное строение.

Промышленная пыль принадлежит к полудисперсным аэрозолям, т. е. она неоднородна по своей дисперсности. В ней встречаются частицы размером от десятых и менее долей микрометра (*мкм*) в диаметре до нескольких миллиметров. Количество пыли в воздухе рабочих помещений в основных цехах, хлопкоочистительного завода и на отдельных стадиях обработки хлопка бывает различно. На первых стадиях обработки хлопка пыли бывает больше, чем в последующих, и количество ее может достигать до нескольких граммов на  $1 \text{ м}^3$  воздуха. Пыль хлопкоочистительных заводов состоит из мельчайших обрывков и обломков хлопкового волокна с примесью мелкой минеральной пыли.

В воздухе рабочих помещений хлопкоочистительных заводов до 10—14% мелких (до 5 *мкм*) пылинок. Особенно опасны для здоровья рабочих частицы размером до 5 *мкм*, так как они легко проникают в альвеолярные каналы. Эта пыль опасна для здоровья как силикозогенный фактор: содержит до 7,5% свободной двуокиси кремния. Количество минеральных примесей, содержащихся в хлопковой пыли, зависит от степени загрязнения волокна частицами почвы. В процессе первичной обработки хлопка их количество может достигать до 80%. По химическому составу минеральная часть пыли зависит от почвы, с которой снята каждая данная партия хлопка-сырца.

В пыли хлопкоочистительных заводов обнаружено до 20%  $SiO_2$ , не растворимой в кислотах, а в почве, с которой был снят хлопок, — до 60. Правильные представления о дисперсности пыли имеют большое значение как с точки зрения учета ее вредности, так и для разрешения практических задач по борьбе с запыленностью.

Исследования показали, что при распределении пылинок на территории предприятия наиболее мелкие преобладают в верхних зонах, а крупные — в нижних.

Частицы размером более 10 *мкм* из воздуха сравнительно быстро оседают; микроскопические частицы дисперсностью 10—0,25 *мкм* оседают очень медленно, следуя определенным законам; ультрамикроскопические частицы, размером меньше 0,25 *мкм*, видимые только в электронном микроскопе, почти не оседают. Частицы такой пыли, приближаясь по свойствам к газу, подвергаются диффузии и находятся в непрерывном хаотическом движении (броуновское движение).

Таким образом, дисперсный состав пыли является главным фактором для выбора обеспыливающей установки.

### Литературы

1. Перепелкина, К.Е. Снижение эффекта выделения микропыли в прядильном роторе: дисс. канд. техн. наук / Перепелкина К.Е. Иваново, 1993.
2. Свидетельство на полезную модель 15995 РФ. Устройство для уплотнения и очистки волокнистого материала на текстильных машинах / В.С. Лебедев, К.Ю. Павлов, Г.А. Хосровян, А.Г. Хосровян — заявл. 06.05.2000; опубл. 27.11.2000, Бюл. № 33. -2 с. : ил.
3. Павлов, Ю.В. Теория процессов, технология и оборудование приготовления- крученой фасонной пряжи и ниток: учебник / Ю. В. Павлов
4. Peirse, F.T. The Dynamics of some testing instruments / F.T. Peirse // The Journal of the Textile institute. — 1926. — № 7.

## ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Давлетов И.Х., Раджапов Ш.Ш. ТАСИ.*

В процессе осуществления реформы в жилищно-коммунальной сфере при снижении государственных вложений в жилищный сектор, изменениях в формах собственности, структуре и источниках финансирования строительства, а также способах удовлетворения потребности в жильё остро встаёт вопрос о необходимости обеспечения граждан жильём, в зависимости от их реальной платежеспособности и потребностей.

На современном этапе реформирования жилищной сферы основной задачей региональной жилищной политики является реализация методов и механизмов расширения границ доступности жилья для различных категорий населения.

Началась внедряться система льготного, долгосрочного ипотечного кредитования в индивидуальном жилищном строительстве. Это послужило подспорьем для населения, строящего своё жильё.

Параллельно была заложена и начала функционировать система кредитования предприятий, производящих современные, экономичные, востребованные на рынке строительные материалы.

Необходимо отметить, что в связи с этим был создан и фонд поддержки ипотечного кредитования. Для поддержки ипотечного жилищного строительства фонд на договорной основе открывает кредитные линии “Ипотека-банк”, другим банкам, участвующим в программе ипотечного кредитования.

Кредит предоставляется под залог возводимого жилья, зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства. Указаны сроки предоставления кредита, процентные ставки по получаемому кредиту, требования к обязательным размерам первоначального взноса застройщика и т.д.

Решение этой сложной задачи, вместе с тем, требует организации и проведения в рамках мониторинга, постоянного отслеживания и анализа показателей доступности жилья и введен на их основе механизм регулирования и корректировки инвестиционных и социально-жилищных программ строительства жилья, динамики роста платежей за жилищно-коммунальные услуги, изменение условий кредитования, нормативно-правовой базы, регламентирующих правоотношения в жилищной сфере.

В международной практике термин «доступность жилья» означает возможность его оплаты потребителями.

Основное влияние на доступность жилья оказывает соотношение стоимости жилья, стоимости кредита, первоначального взноса и процентных ставок, совокупного дохода домохозяйств, а также такие факторы, как налог на недвижимость, оплата жилищно-коммунальных услуг, страховые выплаты и т.д.

В связи с этим, надо различать коммерческую и социальную доступность жилья. Критерием коммерческой доступности жилья является способность застройщика внести первоначальный взнос.

А критерием социальной доступности жилья выступает несоответствие между принятыми стандартами и условиями в которых проживает застройщики, и которая по уровню получаемых доходов ниже установленного уровня.

В основу формирования коммерческого и социального жилья положены различные концепции удовлетворения жилищных потребностей. Для рынка жилья потребностью является лишь неудовлетворённый платежеспособный спрос на жильё определённого качества и определённой стоимости. При этом для рынка, имеет важное значение платежеспособность. Именно и под неё и выстраивается цепочка предложений, этажность, количество комнат и т.д.

Для Узбекистана, со своеобразной социально-демографической ситуацией имеет важное значение ввод в действие и постоянное строительство социального жилья. В общем виде количественной характеристикой доступности жилья является индекс доступности который определяется как отношение платежеспособного спроса к предложению на рынке. Осуществление эффективных нормативно-правовых мер, призванных обеспечить более широкий доступ и возможность улучшения жилищных условий населению требует вместе с тем совершенствования методологии развития как коммерческого, так и социального жилья, в увязке с жилищными и инвестиционными программами.

Таким образом, показатель “доступность жилья” является сложной социально-экономической, правовой и политической категорией, в которой также переплетены демографическая ситуация, уровень текущего благосостояния населения и т.д.

В зависимости от условий оплаты, качества, стоимости жилья, доходов населения и существующей жилищной обеспеченности можно предложить следующую классификацию доступности жилья:

I. Максимальная доступность, когда жильё строится или приобретается на условиях 100 % оплаты;

II. Средняя, немедленная доступность, когда семья при кредитовании в состоянии внести первый взнос в размере 1/3 от стоимости жилья при условии, что подходящая доля жилищных расходов от её общего дохода покрывает ежегодные выплаты по процентным ставкам;

III. Временная доступность, когда семья может в течении 5-6 лет накопить нужные средства, или взять одновременно кредит для внесения первоначального взноса в размере 30 %;

IV. Социальная доступность жилья, для той части населения, которая имеет жилищные условия ниже принятого минимального жилищного стандарта и по уровню доходов находится ниже установленной черты.

Комплексность жилищной проблемы обусловлена анализом:

1) рынка жилья; 2) субъектов рыночных отношений, а также наличием таких показателей, как 3) распределение обеспеченности жильём в доходных группах; 4) поведение потребителей на рынке жилья, причём как 5) постоянного населения; так и 6) прибывающего; 7) учёт внутренних резервов населения в улучшении жилищных условий, в том числе 8) за счёт операций на вторичном рынке (дарение, наследование и др.); 9) различие в потреблении жилья населением в течение жизненного цикла семьи и 10) смещение приоритетов в направлении приобретения второго жилья.

Таким образом, в общем виде индекс доступности –  $I_d$  жилья можно представить следующим образом:

$$I_d = \frac{S_1 + S_2}{\Pi}$$

где  $S_1$  - платежеспособный спрос на коммерческое жильё и спрос  $S_2$  - на жильё очередников, проживающих в домах ниже минимального жилищного стандарта;

$\Pi$  - предложение адекватного жилья различного качества и стоимости;

В последнее время всё чаще используется индекс доступности жилья, который исчисляется как отношение стоимости жилья к некоторой сумме доходов.

На наш взгляд, государство должно оказывать помощь, или в виде получения кредитов, или списания части долгов по кредитам, если какое-то длительное время индивидуальные застройщики добросовестно платили по ипотечным кредитам, либо учитывали индекс инфляции, который оказывает негативное влияние на уровень благосостояния населения.

Однако до момента получения жилья граждане проходят очень непростой тернистый путь: от различных разрешительных решений в хокимиятах, до банковской системы с целью получения ипотечного кредита. Поэтому правительство республики держит под контролем и эти вопросы, связанные с юридическими аспектами рассматриваемой проблемы.

В 2007 году за №2 от 3 января выходит Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан “Об утверждении положения об ипотечном кредитовании жилищного строительства, реконструкции и приобретении жилья”.

В развитии Закона “Об ипотеке” и Указа Президента Республики Узбекистан от 14 июля 2005 года №УП-3618 “О мерах по ускорению реализации приоритетных направлений в сфере углубления рыночных реформ и дальнейшей либерализации экономики”.

Далее, в 2009 году за №127 от 30 апреля выходит Постановление Кабинета Министров РУз “О мерах по введению упрощённого порядка оформления разрешений на осуществление индивидуального жилищного строительства (реконструкции), согласование проектов в уполномоченных органах по принципу “одно окно”.

В связи с этим постановлением функции регистрации субъектов предпринимательства возложены на инспекции хокимиятов. А основными задачами при этом являются:

- 1) подготовка всей исходно-разрешительной документации;
- 2) приёмки жилого дома в эксплуатацию;
- 3) госрегистрации прав на недвижимое имущество;
- 4) иных процедур связанных с индивидуальным жилищным строительством.

Далее, в том же 2009 году за №184 от 2 июля выходит аналогичное Постановление Кабинета Министров, которое конкретизирует весь механизм развития индивидуального жилищного строительства в Республике.

В этом Постановлении конкретизировано: о строительстве нескольких жилых домов на одном земельном участке (расширяется доступность жилья и для членов семьи – в первую очередь сыновьям застройщика), механизм согласования проектной документации, получения права на жильё и т.д.

На наш взгляд, он должен включать весь основной спектр видов представления жилья на бесплатной или субсидируемой основе:

- предоставление очередникам бесплатного социального жилья;

- приобретение жилья очередниками, получающими субсидии на строительство или приобретение жилья;
- предоставление жилья семьям, получающим квартиры по программе реконструкции и сноса ветхого жилья;
- предоставление жилья работникам бюджетной сферы;
- предоставление жилья на условиях коммерческого найма и т.д. (Постановление Президента РУз №ПП-10, от 16.02.2005г., Кабинета Министров № 345, 16.07.1999 г.).

Предложенные подходы к оценке и анализу доступности жилья, а также улучшение жилищных условий населения, позволяют в зависимости от ситуации, складывающейся на рынке жилья, через параметры финансово-кредитной политики, ценовые, объёмные и структурные характеристики жилищного строительства регулировать динамику индексов доступности в приемлемых границах, избежать социальных конфликтов, добиваться сбалансированности между спросом и предложением, внедрять социально-ориентированные механизмы реализации жилищной политики.

Литература:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 03.01.2007г. №2 «Об утверждении положения об ипотечном кредитовании жилищного строительства, реконструкции и приобретения жилья».
2. Давлетов И.Х. Социально-экономические проблемы развития жилищного строительства в модернизируемой экономике. – Т.: «Fan va texnologiya», 2012. - 200 с.

## **ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*Раджапов Ш.Ш., Хайдарова Э.Ш. –ТАСИ.*

Одним из приоритетных направлений снижения несоответствия сроков физического и морального износа жилья, несомненно, является обеспечение его максимальной приближённости к современным требованиям комфортности в момент ввода объектов в эксплуатацию.

Но существующая, а вернее сложившаяся практика проектирования типовых жилых зданий и их последующей эксплуатации представляет собой сложный, многоэтапный интеграционный процесс, в котором уделяется недостаточное внимание обеспечению указанного соответствия, и более того, на определённых этапах этот процесс мало регулируется как организационно-регламентирующими положениями, так и рыночным механизмом. Всё это приводит к тому, что проектные решения, пройдя путь до ввода жилья в эксплуатацию, морально устаревают. В чём причина? А причина в том, что:

- 1) в течение 2-х-3-х лет появляются новые технико-экономические подходы в строительстве и сооружении объектов жилья;
- 2) ещё быстрее меняется система инженерных коммуникаций: появляются новые энерго и ресурсосберегающие системы; системы кондиционирования; очистки отходов и т.д.;
- 3) в течение 1-2 лет появляются новые обои, их текстура; клеевые составы; быстросохнущие краски различных оттенков и т.д.

Весь этот период: с момента определения основных параметров проекта жилого здания, до момента завершения его строительством назовём жизненным циклом проекта.

Рассмотрим его подробнее по каждой отдельной стадии этого цикла. В настоящее время, проектирование типовых проектов жилых домов состоит из нескольких этапов, требующих согласования в различных инстанциях, и по оценке экспертов занимало к 2000 г. – 3,5-4, а то и более лет.

Можно утверждать, что большинство документов регламентирующих этот процесс, является наследием административно-командной, плановой системы, когда каждый промежуточный этап согласовывался, утверждался на различных уровнях иерархии, что в конечном итоге влияло на увеличение сроков проектирования.

Но некоторые из этих процедур, выполняемых в ходе проектирования, являются объективно необходимыми, и их надо сохранить, другие же требуют ревизии, с позиций определения возможности их замещения рыночным механизмом, или полного исключения за ненадобностью.

Ещё одним фактором, влияющим на рост длительности сроков проектирования типового жилья, на наш взгляд, является слабое использование современных средств вычислительной техники. А ведь это позволяет не только облегчить труд архитектора, конструктора, проектировщика, обеспечить многовариантность проектирования, но и повысить его экономичность, в том числе за

счёт сокращения времени, затраченного на процесс проектирования. В настоящее время, в зарубежной практике используют системы автоматизированного проектирования, которые обеспечивают указанные преимущества. Следует отметить, что широкое применение новых технологий проектирования сдерживается, в определённой степени, низкой предприимчивостью проектных организаций, да кроме того требуются существенные капиталовложения.

В 2005 году Госкомархитектстроём РУз была разработана «Методика оценки хода экономических реформ в капитальном строительстве по регионам Республики Узбекистан», утверждённая и введённая в действие приказом №5 от 16.02.2005г.

Согласно этой методике ход приватизации и развития проектных организаций в условиях рыночных отношений начали отслеживаться (мониториться) ежеквартально. Речь шла о количестве приватизируемых проектных организаций по программе и фактически. Но этого было бы явно недостаточно, и поэтому в этой же методике в специальном разделе анализу подвергалось состояние проектной дисциплины в строительстве. Анализировалась целая система показателей, которая позволяет получить ответы на многие вопросы связанные с развитием проектных организаций в условиях рыночных отношений в экономике.

Реализация мер по совершенствованию процесса проектирования за счёт пересмотра регламента организации проектирования и использования новых технологий позволит, по экспертной оценке, сократить длительность проектирования до 35-40 %.

Другим важным этапом жизненного цикла проекта является передача его пользователям – заказчикам, или непосредственно строительным организациям. Если речь идёт о полносборном методе возведения жилья – передаче проекта пользователю, означает поступление его домостроительному предприятию, а уже вслед за производственным освоением проекта на предприятии, заказчики поручают ему строительство из тех или иных наборов блок-секций с соответствующей внутренней отделкой и благоустройством территории застройки.

Такова традиционная, сохранившаяся и по сей день практика. Следует отметить, что значительная роль государственного регулирования в проектировании типовых проектов отводится Госкомархитектстрою РУз. В современных условиях, на наш взгляд этот этап необходимо существенно изменить. Заказчики и проектировщики должны, учитывая существующие санитарные нормы проживания, основываясь на демографических данных о составе и структуре семей и об ожидаемых изменениях этих параметров, проводить маркетинговые исследования с целью изучения потребностей для нынешнего и перспективного рынков жилья, сегментируя их с учётом перспективных изменений: а) в демографии; б) влиянии НТП на технико-технологические аспекты проектирования и строительстве; в) спроса и предложения на рынке жилья.

Исследуя возможность «сжатия» этого цикла применительно к полносборному жилищному строительству, необходимо отметить следующее:

1) выбор типового проекта осуществляется, исходя из учёта существующей технологии и организации производств, и в первую очередь, заводского изготовления сборных железобетонных изделий. Следовательно, воздействие потенциальных потребителей прослеживается слабее;

2) переход на новую серию типовых проектов для строительных организаций – сложный процесс, который сопряжён с изменением организации производства, а в некоторых случаях осуществления его реконструкции, что может повлечь за собой временный спад производства;

3) а если речь идёт о реконструкции, то это значит нужны дополнительные средства - инвестиции, смена оборудования, переобучение кадров и т.д. Эта «головная боль» может существенно повлиять на сроки реализаций проектов по строительству жилья.

На наш взгляд, на заводах ЖБИ всё же надо вносить изменения, новшества, с целью повышения конкурентоспособности своей продукции. Далее, надо осуществлять отбор проектов, приемлемых по потребительским качествам, на основе существующей организации производств

При этом, одним из важных требований при таком отборе должен быть показатель комфортности. Это в конечном счёте позволит снизить средние сроки применения проектов на производство и повлиять на сокращение их жизненного цикла.

Производственные программы формируются в зависимости от объёмов и структуры рыночного спроса и нацелены на повышение качественных параметров.

Проводимые экономические реформы в сфере жилищного строительства тесно связаны с преобразованиями во всей национальной экономике. Особая значимость жилищной сферы предопределена её ключевой ролью в системе расселения граждан страны и в её социально-экономическом развитии.

Жилищный фонд, представленный совокупностью жилых помещений, как продукт труда имеет свой определённый жизненный цикл. В стандарте ISO 9000:2000 жизненный цикл продукции – это совокупность процессов выполняемых до удовлетворения потребностей в жилье и утилизации этого жилья, как морально, так и физически изношенного.

Традиционная схема жизненного цикла “продукции” фактически является последовательностью возможных процессов воздействия на продукт, причём хронологически расположенных, или представленных в хронологическом порядке состояния.

Длительность этапов связана, с особенностями каждого этапа. Поэтому настала пора внести в процесс проектирования кардинальные изменения. В системе Госкомархитектстроа функционируют различные программные продукты разработанные отечественными учёными и специалистами. Одним из сложнейших процессов является расчёт сметной стоимости объекта. Так вот существующие системы позволяют в автоматизированном режиме вносить изменения во весь механизм расчётов если меняется не только один, а несколько параметров. И все операции производятся в считанные минуты и часы. А раньше сметы рассчитывались, не только месяцами, а годами. Существенный сдвиг в Узбекистане произошёл из-за перехода на ресурсные методы расчёта. Суть этого подхода в том, что “конструкторским методом” набираются и рассчитываются все материальные затраты на здания: сколько кирпичей, панелей, фундаментов, и т.д. нужно физическом исчислении, только потом осуществляются расчёты в стоимостном отношении.

Важный период в жизни жилого здания, который зависит от множества факторов и условий это во-первых, конструктивно-технические характеристики жилья, во-вторых, обеспечение всем необходимым для поддержания объекта на этапе эксплуатации; в-третьих, качество и своевременность проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту объекта, в – четвёртых, своевременность и качество проведения капитального ремонта объекта.

В управлении жизненным циклом жилья, основной задачей является увеличение срока функционирования самого жилья, предотвращение преждевременного его износа. Если же рассматривать жилищный фонд с точки зрения его потребительной стоимости, то они подвержены определённым изменениям в течение определённого временного отрезка. Изменяются и требования жильцов к планировке и оснащённости квартир, их инженерному благоустройству. За рубежом всего чуть более двух десятилетий назад качество жилья определялось размером жилплощади и наличием минимальных санитарных удобств, в настоящее время учитывается и непосредственное окружение – жилая среда, в том числе месторасположение, качество услуг по эксплуатации жилья и окружающей среды, а также ряд других характеристик.

#### Литература:

1. Методика оценки хода экономических реформ в капитальном строительстве по регионам Республики Узбекистан”, утверждённая и введённая в действие приказом №5 от 16.02.2005г. Госкомархитектстроем Руз.
2. Давлетов И.Х. Методические положения по определению социально-экономической эффективности и потребительских качеств жилья. - г.Ташкент, ЦИИАС ТАСИ, 2013г., 91 с.

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ВОДЫ В ВОДОХРАНИЛИЩАХ

*З.Ю. Мамасадикова, Ферганский политехнический институт*

Работа устройства основана на эффекте преломления и отражения светового потока в среде соприкосновения световода с водой, т.е. изменение его коэффициента преломления [1].

Блок – схема устройства приведена на рис.1. а его временные диаграммы – на рис.2. На участке где происходит соприкосновения световода с водой, изменяется коэффициент преломления световода, в следствии чего световой поток отражается от стенок световода, соприкасающихся с водой. Отраженный световой поток, преодолев определенное расстояние за время  $t_2$  фиксируется фотоприёмником в виде короткого импульса (рис.2,б).



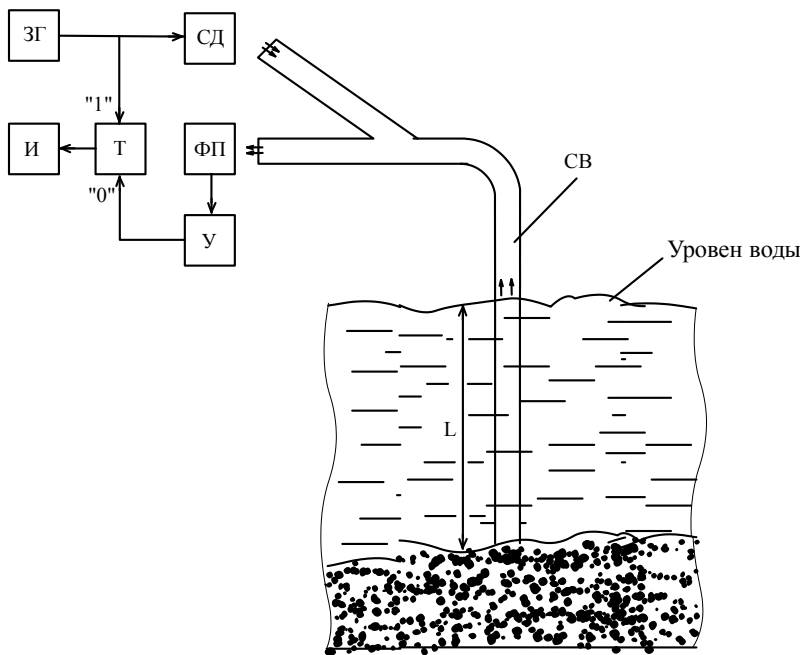


Рис.1. Блок схема оптоэлектронного устройство для контроля уровень воды в водохранилищах.

Далее фиксированный фотоприёмником короткий импульс подаётся на вход усилителя У, на выходе усилителя формируется усиленный короткий импульс, который подаётся на вход установки «0» триггера, в результате на выходе триггера формируется импульс прямоугольной формы длительностью равной  $t_{изм.}$  (рис.2,в). В завершении, всего цикла этот прямоугольный сигнал подаётся на измеритель временных интервалов И, фиксирующий  $t_{изм.}$ .

Устройство работает следующим образом: Генератор коротких импульсов ЗГ генерирует короткие импульсы. Одновременно с осуществлением подачи коротких импульсов на вход светодиода СД и на вход установки «1» триггера Т. В результате на выходе триггера устанавливается логическая единица (рис.2,а). Светодиод в свою очередь излучает световой поток, который фокусируется на вход световода СВ, преодолевая по нему определенное расстояние за время  $t_1$ , доходит до поверхности воды,

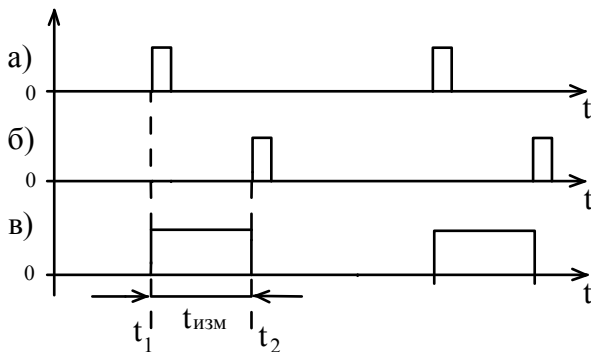


Рис.2. Временные диаграммы работы устройство для контроля уровень воды в водохранилищах

Общая длина световода определяется как:

$$L_{св} = L + L_{изм} \quad (1)$$

$L_{изм.} = C * t_{изм.}/2$ , то конечное уравнение для определения уровня воды в водохранилищах выглядит следующим образом:

$$L = L_{св.} - C * t_{изм.}/2 \quad (2)$$

где:  $L_{св.}$  - длина световода;  $C$ -скорость света, равная  $300*10^3$  км/с;

$t_{изм.}$ - длительность импульса на выходе триггера;  $L$ - уровень воды в водохранилище.

Из последнего выражения видно, что уровень воды в водохранилище пропорционален длительности выходного импульса триггера.

Литература.

1.Якушенко Ю.Г. Теория и расчет оптико-электронных приборов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: логос, 1999. – 480 с.: ил.



## МУНДАРИЖА

РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ в СамГАСИ. С.И. Ахмедов (Ректор СамГАСИ)	3
<b><u>Шўба: МУТАХАССИСЛАР ТАЙЁРЛАШ, ТАЪЛИМ ВА ТАРБИЯ СОҲА ХОДИМЛАРИНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИНГ МУАММОЛАРИ ;</u></b>	
ГЛОБАЛЛАШУВ ВА ЎЗЛИКНИ САҚЛАШ ФАЛСАФАСИ Сафаров Акбар Исакулович, СамДАҚИ доценти	5
ОБЪЕКТЛАРНИ АНГЛОВЧИ БЕЛГИЛАРНИНГ ТАЯНЧ ТЎПЛАМЛАР ТИЗИМИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ АЛГОРИТМИ ВА ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТИ Д.Қ.Бекмуродов (ТАТУ Самарқанд филиали, ассистент)	7
СРАВНЕНИЕ ЦЕЛЕЙ ТРАДИЦИОННОГО ИНТЕРАКТИВНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ. Фозилов Л.Н. (ЖГПИ)	9
МИГЕЛЬ ДЕ СЕРВАНТЕС ЯРАТГАН ҚАҲРАМОНЛАР ОБРАЗИ. Маллаева Муқаддас. СамДЧТИ магистранти	10
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЯ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. стр. преподаватель Рахмонова Ф.М.	12
YARIM O'TKAZGICHIAR ELEKTR O'TKAZUVCHANLIGIGA GAMMA NURINING TA'SIRINI O'RGANISH. Raximov O., Payzullaev.A.N (SamDAQI)	14
ФУҚАРОЛИК ЖАМИЯТИНИ БАРПО ЭТИШДА ИНСОНПАРВАРЛИК ҒОЯЛАРИНИНГ УСТУВОРЛИГИ Р.Ф.Жаббаров СамДАҚИ ўқитувчиси	15
СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ. С.Р.Жулматова ст. преподаватель СамГАСИ., А.Р.Латипов студент СамГАСИ	17
ҚУЙИ АМУДАРЁ ҲАВЗАСИ ВА ҒАРБИЙ ҚОЗОҒИСТОН МИНТАҚАЛАРИДА ЭТНИК ЖАРАЁНЛАР (ЭНГ ҚАДИМ ЗАМОНЛАРДАН МИЛ АВВАЛГИ VIII АСРЛАР). УрДУ доц. Сетмаматов М.Б.	18
ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ ДОУВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. Алмамедова А.Т., Усмонов Ш.А., асс.Омонкулов О.Х. СамГАСИ	21
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА Дарвишова Г.К. (ЖГПИ)	22
ДЕМОГРАФИК ЖАРАЁНЛАР ТАҲЛИЛИ (ЖАҲОН ВА ЎЗБЕКИСТОН МИСОЛИДА) Р.К.Юсупов, Қ.А.Нурбоев, Т.Р.Эрназаров (СамДАҚИ)	23
XX АСР ИККИНЧИ ЯРМИ - XXI АСР БОШЛАРИДА ДУНЁДАГИ ДЕМОГРАФИК ЎТИШ ВА ЎЗБЕКИСТОНДА АҲОЛИ КЎПАЙИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ. Р.К.Юсупов, Қ.А.Нурбоев, Т.Р.Эрназаров (СамДАҚИ)	25
МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА СТОМАТОЛОГИЯ СОҲАСИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ТАРИХИДАН. Насруллаев Маҳмуд Ибодуллаевич СамДУ доценти, Джуманов Санжарбек Абдуразакович СамДУ катта илмий ходим изланувчиси	27
ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАЖМИДИНА КУБРА (НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАПАДНЫХ УЧЁНЫХ) Якубова Мухтарам Бакаевна	31
ЗОЛЬ – ГЕЛЬ УСУЛИДА ОЛИНГАН КВАРЦ ШИШАЛАРГА ТЕРМОРАДИАЦИЯНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. Эшбеков А.А. СамДУ	32
ВОЗМОЖНЫЕ ПАТОЛОГИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ПРИЧИНЫ Карабаева М.Б., Алланазарова Н.А. СамГУ	33
СОҒЛОМ АВЛОД ТАРБИЯСИДА МИЛЛИЙ ҲАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ. ТАТУ Самарқанд филиали катта ўқитувчиси Хотамов Н. Б. СамДУ ўқитувчиси Қулмуродова С.С.	36
СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЗДАНИ В УЗБЕКИСТАНЕ А.Ш. Шаисламов, М.А. Короли ТГТУ	37
СОВЕТЛАР ДАВРИДА ЎЗБЕКИСТОН ШАҲАР ВА ҚИШЛОҚ АҲОЛИСИ ТРАНСФОРМАЦИЯСИ (1960-1985 йиллар мисолида). У.Худаяров СамДУ катта илмий ходим-изланувчиси. Ж.Бегалиев СамДАҚИ ўқитувчиси	38

<b>НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УЗБЕКИСТАНЕ</b> <i>Ярбабаев А.А., Джиянбаев С.В. Старший научный сотрудник – соискатель Институт общей и неорганической химии АН РУз, г. Ташкент</i>	41
<b>ТРАНСЧЕГАРАВИЙ ДАРЁЛАР ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ (ЗАРАФШОН ДАРЁСИ МИСОЛИДА)</b> <i>Намозов Ж.А (СамДУ)</i>	42
<b>ФАОЛ ИШЧИ ОРГАНИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ФРОНТАЛ ПЛУГНИНГ АСОСИЙ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ</b> <i>Мирзаходжаев Ш.Ш., Бобоев Ў.П., Самарқанд қишлоқ хўжалик институти</i>	45
<b>МЕНИНГ МАҲАЛЛАМ</b> <i>Мирзахошимова Нафиса Мирзахамидовна (ТАҚИ)</i>	46
<b>ЕВРОПА ВА АҚШ ХАЛҚАРО МОТОР МОЙЛАРИ КЛАССИФИКАЦИЯСИ ВА УЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ</b> <i>Ярбабаев А.А. Катта илмий ходим- изланувчи ЎЗР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти, Ташкент ш.</i>	48
<b>ЭПИСТЕМОЛОГИЯ ТУШУНЧАСИНИНГ ФАЛСАФИЙ–МЕТОДОЛОГИК ТАҲЛИЛИ</b> <i>Худойқулов Й.А. ф.ф.н. ТошДШИ кат. ўқит. Мамараҳимов Қ.Х. СамДАҚИ</i>	50
<b>ШАҲС ЭСТЕТИК ОНГИ ШАКЛЛАНИШИДА СПОРТ ВА САНЪАТНИНГ ЎЗАРО НИСБАТИ</b> <i>Самадов А. Р. СамДУ доценти, ф.ф.н Мамараҳимов Қ., Ҳаққулов Н - СамДАҚИ ассистентлари</i>	51
<b>ДИНИЙ ЭКСТРЕМИЗМ ВА ТЕРРОРИЗМНИНГ ИЖТИМОЙ–СИЁСИЙ ОМИЛЛАРИ</b> <i>М.И.Насруллаев Самду Доценти</i>	53
<b>ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДА «ЖИНС» КОНЦЕПТИНИ ИФОДАЛОВЧИ СЎЗЛАРНИНГ ЛЕКСИК-СЕМАНТИК ГУРУҲЛАРИ</b> <i>Кўчибоев М.А.(СамДАҚИ)</i>	54
<b>ҚУЁШ ЭНЕРГЕТИКАСИДАН ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ</b> <sup>1</sup> <i>Раҳимов О.,</i> <sup>2</sup> <i>Эшбеков А.А.,</i> <sup>2</sup> <i>Қўлдошев С.1-СамДАҚИ, 2-СамДУ</i>	55
<b>KICHIK MUTAXASSISLAR TAYYORLASHDA MILLIY MA'NAVIYATIMIZ ALLOMALARI FIKRINING AHAMIYATI</b> <i>A.A.Eshbekov<sup>1</sup>, O.Raximov<sup>2</sup>, D.Irgasheva<sup>3</sup>, D.Odilova 1-SamDU, 2-SamDAQI, 3-Samarqand shahar maishiy xizmat KHK</i>	57
<b>ОЛМА ВАУЗУМ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЦЕХИ ТАҚИ</b> <i>кат.ўқ. Инагамова М.М.</i>	58
<b>СЧЕТНЫЕ СЛОВА СО ЗНАЧЕНИЕМ ПАРНОСТИ И ЧАСТЬ ЦЕЛОГО В АНГЛИЙСКОМ И В РУССКОМ ЯЗЫКАХ</b> <i>Доц. МаматкуловаШ.Дж. - СамГАСИ</i>	61
<b>FRANSUZ YOZMA VA OG'ZAKI NUTQIDA ROD KATEGORIYASINING IFODALANISH YO'LLARI.</b> <i>SamDAQI "Chet tillar" kafedراسi o'qituvchisi A.A.G'afforov</i>	62
<b>FIZIK JARAYONLARNI MODELLASHTIRISHGA YANGICHA YONDOSHISH</b> <i>Aliyeva Maxsuda, СамДУ</i>	64
<b>SO'Z YASALISHI</b> <i>SamDAQI O'qituvchisi S.S. Bo'riyeva</i>	66
<b>TALABALARNI TA'LIM OLIISHGA MOTIVLASH</b> <i>Fatxullaev F., SamDAQI</i>	68
<b>HUUDLAR VA AHOLINI EPIZOOTIK VA EPIFITOTIK VAZIYATLARDAN MUHOFAZA QILISHNI TASHKIL ETISH</b> <i>SamDChTI o'qituvchisi: I.N. Xolmurodov</i>	69
<b>INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION</b> <i>Шарипов Ф. А. (ЖДПИ)</i>	71
<b>PUL MUOMALASINI BARQARORLASHTIRISH.</b> <i>Ismailov Najmiddin Ilhamovich – SamDAQI Assistenti</i>	71
<b>TRANSPORT VOSITALARINING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI VA KELIB CHIQUADIGAN ZARARLARINI KAMAYTIRISH CHORALARI.</b> <i>Ko'shoqov M.M.– SamDAQI Karimova K.G'. – JizPi assistenti Safarov I.U. – SamDAQI assistenti Hasanov B.I. – JizPI 2-bosqich talabasi</i>	73
<b>4-SINF TABIATSHUNOSLIK DARSLIGIDAGI “QO'RIQXONALAR” MAVZUSINI YORITISHDA “CHARXPALAK” INTERFAOL METODINI QO'LLASH IMKONIYATI</b> <i>Oripova Nodima Xalilovna, Muhammadiyeva Manzura Maratovna Qarshi Davlat Universiteti</i>	75
<b>«ANGREN LOGISTIKA MARKAZI» YOPIQ AKSIYADORLIK JAMIYATINING AMALGA OSHIRADIGAN FUNKSIYALARI TAXLILI VA TAVSIYALAR.</b> <i>F.I.Isroilov., SH.E.Qarshiboev., M.M.Egamov JizPI; A.D.Mandatov JizPI talaba</i>	77
<b>ШАХСНИНГ ҚЎЛЁЗМА МАТНИНИ ЎРГАНИШ ВА АНГЛАШ МАСАЛАСИ</b> <i>Бекмуратов К.А. (ТАТУ Самарқанд филиали) О.А.Холматов (ТАТУ Самарқанд филиали)</i>	79
<b>ПСИХОЛОГИЯ МЕНЕДЖМЕНТА – ФУНДАМЕНТ ЗДАНИЯ ДЕЛОВОГО УСПЕХА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРАНЫ</b> <i>Ганиева З.С.</i>	81

<b>СЧЕТНЫЕ СЛОВА СО ЗНАЧЕНИЕМ ПАРНОСТИ И ЧАСТЬ ЦЕЛОГО В АНГЛИЙСКОМ И В РУССКОМ ЯЗЫКАХ</b> Доц. Маматкулова Ш.Дж. - СамГАСИ	83
<b>БАРКАМОЛ АВЛЮДНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ТАРБИЯЛАШ - ДАВР ТАЛАБИ.</b> доц. Негматов И. асс. Негматова Д. (СамДУ)	84
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.</b> доц.Буранов О.Б., при. Жуманов Ш.Н., студент. Хидиров Д. СамГАСИ	85
<b>ГИДРОГЕОЛОГИК ХАРИТАЛАРНИ ТУЗИШДА ГАТ ТЕХНОЛОГИЯСИДАН ФОЙДАЛАНИШ</b> И.Х.Омонов-ассистент М Бошмонов (СамДАҚИ).	87
<b>ПУТИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИИ В РЫНОК УЗБЕКИСТАН.</b> к.э.н., доц. Буранов О., к.э.н. Каржавов З., старший преп. Рахмонова Ф., преп. Эгамов Р. (СамГАСИ)	89
<b>MUHI M OVLANISH ANAMIYATIGA EGA BO'LGAN BALIQLARNI KO'RAYTIRISH USULLARI.</b> Ummatova M.E., NavDPJo'qituvchisi, Selyamiyeva G.M., NavDPItalabasi	91
<b>ZAMONAVIY MENEJERLAR TAYYORLASHNING MUAMMOLARI VA UNI BARTARAF ETISH YO'LLARI.</b> Iq.f.n., dotsent Kattakishiyev Beknazar – JizPI, o'qituvchi Kattakishiyev Ilhom - Jizzax tumani ijtimoiy-iqtisodiy va bank kolleji.	92
<b>ИЗ ИСТОРИИ МУСУЛЬМАНСКОЕ БЮРО ТУРКЕСТАНСКОГО КРАЯ</b> Акбаева З.Ж. СамГУ	93
<b>ОБУЧЕНИЕ КОММУНИКАЦИИ В РАКУРСЕ ЭМОЦИЙ</b> Ахадова Г.И. СамГАСИ	97
<b>СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЧОРА ТАДБИРЛАРИ</b> (Қашқадарё вилояти мисолида) Д.С.Ярматова, И.Х.Омонов (СамДАҚИ)	98
<b>THE PROBLEM OF THE FUNCTIONAL ASPECT OF THE LANGUAGE UNITS</b> Muminova D. B. and Normatova D. I. teachers of TACI	99
<b>SO'Z YASALISHI</b> SamDAQI O'qituvchisi S.S.Bo'riyeva	100
<b>ШАХСДА ЎЗ-ЎЗИНИ БОШҚАРИШНИНГ ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ.</b> СамҚХИ..Амирова Г.Б катта ўқитувчи. Холиқов Ж.С.Самарқанд таянч тиббиёт коллежи. ўқитувчи.	101
<b>ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИНИ ФАОЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ.</b> Ашурова О.Ю. Абдуқодиров Х.Ю.-Самарқанд молия ва иқтисодиёт коллежи	102
<b>СИНГУЛЯРНЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ОПЕРАТОРЫ С НЕКАРЛЕМАНОВСКИМ СДВИГОМ</b> Б.М.Турсункулов (ТУИТ СФ)	104
<b>РОЛЬ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ.</b> Бахриева Зарина Насимовна, Преподаватель кафедры общественных наук СамГИИЯ.	106
<b>ТУРКИСТОНДАГИ ХОРИЖИЙ ФУҚАРОЛАР ТАРИХИДАН (XIX АСР ОХИРИ - XX АСР БОШИДА КАСПИЙОРТИ ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)</b> Б.Э.Рахимов (СамДУ катта ўқитувчиси)	108
<b>ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ АҲОЛИ ПУНКТЛАРИДА МАҲАЛЛА ИНСТИТУТИНИНГ РОЛИ ВА УНИНГ ИҚТИСОДИЙ, СИЁСИЙ ЎРНИ.</b> ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ АҲОЛИ ПУНКТЛАРИ. Умарова М.М.ассистент ТАҚИ	110
<b>ТУРКИСТОН КОЛОНИАЛ ДАВРИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ УСЛУБИЯТИ</b> СамДУ доценти Б.Э.Эргашев.	111
<b>INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION.</b> Шарипов Ф. А. (ЖДПИ)	112
<b>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА</b> Дарвишова Г. К. (ЖГПИ)	116
<b>MURAKKAB EKOLGIK MUAMOLARNING MAMLAKATIMIZ AHOLISI SALOMATLIGIGA TA'SIRI VA UNING SALBIY OQIBATLARINI BARTARAF ETISHGA QARATILGAN TADBIRLAR</b> Xoliqulov R.SH., Djumanov S.A	118
<b>САМАРҚАНД ШАҲРИ МЕЪМОРИЙ ОБИДАЛАРИ ВА ШАҲАР ҚУРИЛИШИ ТАРИХИДАН АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР. (XIX асрнинг иккинчи ярми ва XX аср бошлари мисолида)</b> СамДУ катта илмий ходим-изланувчиси У.Худаяров, СамДУ ўқитувчиси А.Шотемирова, Эсанов А.СамДУ	119

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КАК ОДНО ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА</b> ТАСИ– Агзамова З.Р.	121
<b>ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ВАЛКОВОМ ОТЖИМЕ КОЖИ</b> к.т.н., доц. Ш.Р.Хуррамов, асс. Г.М.Якубов, ст.Ш.Э. Сатторова ТАСИ	122
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ И ТРУДОВЫЕ НАМЕРЕНИЯ СТУДЕНТОВ</b> Котова Любовь Валентиновна ТАСИ	123
<b>УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЫ «СЕРЫХ» СТОКОВ</b> доц.Турсунова Умида Хайдаровна, асс.Котова Любовь Валентиновна ТАСИ	123
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОТЫ ВОЗДУХА, УДАЛЯЕМОГО ВЫТЯЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ</b> Доц. Исманходжаева М.Р., магистр Каюмов Д.А. (ТАСИ)	128
<b>ОСОБЕННОСТИ ПОГРУЖНЫХ НАСОСОВ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> Старший преподаватель Ш.А.Низамова, к.э.н.доцент У.Х.Турсунова ТАСИ	129
<b>ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ В СИСТЕМАХ ВОДОПОДАЧИ</b> Старший преподаватель Ш.А.Низамова, Ассистент Н.М.Шамсиева, Магистрант С.Н.Хошимов ТАСИ	131
<b>УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ</b> Зокиров У.Т., Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н., Ш.Сатторова, Зокиров Д.У. (ТАСИ)	133
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД КОЖЕВЕННЫХ ЗАВОДОВ</b> Имамназаров Ш.Н. Буриев Э.С.Зокиров Д.У., Зокиров У.Т.,Ш.Сатторова, (ТАСИ)	135
<b>НАИБОЛЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ ОПРЕСНЕНИЯ СОЛЕНЫХ ВОД.</b> Ш.Сатторова, Зокиров Д.У., Зокиров У.Т., Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н. (ТАСИ)	136
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БИОПРУДОВ ДООЧИСТКИ БНПЗ. 2.3.1</b> <b>ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО МЕТОДА ДООЧИСТКИ</b> Буриев Э.С., Имамназаров Ш.Н., Зокиров У.Т., Зокиров Д.У. Шамсиева Н.(ТАСИ)	138
<b>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.</b> Дарвишова Г. К. (ЖДПИ)	140
<b>INNOVATIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION.</b> Шарипов Ф. А. (ЖДПИ)	141
<b>ТАСАВВУФ ВА МЕЪМОРЧИЛИК САНЪАТИ РИВОЖИ.</b> Дилфуза Жуманиёзова МРДИ	142
<b>DEVELOPMENT OF THE LANDSCAPE ENVIRONMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK IN THE TERRITORY OF SAMARKAND</b> ( <i>Samarqand hududida ilmiy-texnika parkninglandshaft muhitini rivojlantirish</i> ) 202-Arxitektura talabasiSobirova O.I., 201-KXALTEtalabasi Xaydarova M. Eshmuratov.O.A. “Arxitekturanzariyasivatarixi” kafedraassistenti(SamDAQI) 316	144
<b>АХОЛИ ЯШАШ ЖОЙЛАРИНИ ЛАНДШАФТ РЕЖАВИЙ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ ВА ВАЗИФАЛАРИ</b> 203- Архитектура талабаси Эгамбердиева Э.А., 203- Архитектура талабаси Рабимова Д.З. (Эшмуратов О.А. “Архитектура назарияси ва тарихи” кафедраси ассистенти (СамДАҚИ))	146
<b>ПЕНОБЕТОНДАН ИБОРАТ ТАРКИБИ БИР ЖИНСЛИ БЎЛМАГАН ТАШҚИ ДЕВОР КОНСТРУКЦИЯЛАРИНИ ИССИҚЛИК-ФИЗИК ҲИСОБИ.</b> т.ф.н, доц. Шукуров Ф, асс. Султонов А, асс. Эгамова М, магистрант Одинаева С. (Сам ДАҚИ).	147
<b>ТАДБИРКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИЖТИМОИЙ-ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ.</b> Расулов Бекзод Боймуратович, СамДАҚИ ўқитувчиси	148
<b>ЙЎЛДА ҲАРАКАТЛАНИШ ЖАРАЁНИДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ҲАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛОВЧИ АВТОМАТ КЎТАРГИЧ</b> Адилов О.К, Рахматуллаев М.Х, Илхомов С.С., Зокиров С.Ж (ЖизПИ)	149
<b>ЭНЕРГИЯ ТЕЖАМКОР ҚУЁШ УЙЛАРИНИ ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ.</b> Хушвақтов У.А. ИваИПКТБ бошлиғи, катта ўқитувчи, Саримсоқов М., ўқитувчи, Усмонов Хамидилло 1 босқич магистрант (СамДАҚИ)	150
<b>ЖАМИАТ ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИДА ИШЧИ КУЧИ СИФАТИНИ BELGILOVCHNI OMILLAR</b> М.М.Fazilova Ijtimoiy fanlar kafedrasi o'qituvchisi SamDCHTI	151
<b>К ВОПРОСУ О РОЛИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ И ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА</b> М.Н.Меликова Ст. преподаватель кафедры общественных наук СамГИИЯ	153
<b>KASB HUNAR TA'LIMDA INTERFAOL USULLARINING ANAMIYATI</b>	154

<i>Xusvaqto'v U.A. SamDAQI, Kuvandikova Zeynep, Navoiy arxitektura qurilish kasb-hunar kolleji Mamatova Marg'uba, Samarqand qurilish va milliy hunarmandchilik kasb-hunar kolleji</i>	
<b>ЎЗБЕКИСТОНГА ИНВЕСТИЦИЯЛАРНИНГ КИРИТИШ САБАБЛАРИ.</b> <i>Ҳ.Бўриев, Ф.Шукуров СамДАҚИ</i>	156
<b>ҚУРИЛИШ КОРХОНАСИНИНГ СТРАТЕГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА УНИ ШАКЛЛАНТИРИШ</b> <i>доцент Мухаммадиев У., Шукуров Ф., СамДАҚИ</i>	158
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕГКИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА МАЛОЭТ-АЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.</b> <i>доцент М.М.Махмудов, магистрант Ш.Р. Хайдаров</i>	161
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ УГЛА НАРУЖНОЙ СТЕНЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОМА ИЗ СЭНВИЧ-ПАНЕЛЕЙ.</b> <i>К.т.н. доцент М.М.Махмудов, магистрант Ш.Р. Хайдаров (СамГАСИ)</i>	163
<b>РАБОТА СТАЛЬНОГО ПРОФИЛИРОВАННОГО НАСТИЛА В КОНСТРУКЦИЯХ ПОКРЫТИЯ.</b> <i>к. т. н. Рахимов А. К., инженер Усманов Б. Ф.</i>	167
<b>MODERN METHODS OF CALCULATION OF FAST ERECTED PRECAST-MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS.</b> <i>Ubaydulloyeva N.M. (Samarkand State Architectural and Civil Engineering Institute named after M.Ulug'bek)</i>	168
<b>ТУРАРЖОЙ ФОНДИ БИНОЛАРИ РЕКОНСТРУКЦИЯСИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МАСАЛАЛАРИ.</b> <i>доцент М.Н. Убайдуллоев, тадқиқотчи О. Убайдуллоев, катта илм. излан. Н. Убайдуллоева (СамДАҚИ); архитектор О. Убайдуллоев (Samvilloyiha-servis)</i>	170
<b>АВТОМОБИЛАРГА ГАЗ ҚУЙИШ ИНШОТЛАРИ ҲАҚИДАГИ УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР.</b> <i>Турсунов Жавохир–101 АНТАЁТ гуруҳи магистранти; Илмий раҳбари: меъм.ф.д. А.С. Уралов (СамДАҚИ)</i>	173
<b>АВТОМОБИЛАРГА ГАЗ ҚУЙИШ ИНШОТЛАРИНИНГ ШАҲАРСОЗЛИК ТИЗИМИДА ЖОЙЛАШИШГА ДОИР МЕЪМОРИЙ ВА ТЕХНИК ХУЖЖАТЛАР ТАҲЛИЛИ.</b> <i>Турсунов Жавохир–201 АНТАЁТ гуруҳи магистранти; Илмий раҳбари: меъм.ф.д. А.С. Уралов (СамДАҚИ)</i>	174
<b>ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛЕССОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА.</b> <i>М. М. Хонкелдиев, М. М Якубов кандидаты техн. наук, Н. А. Набиева, инж (Сам. ГАСИ)</i>	176
<b>УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ СКРЫТЫХ ОБЪЕКТОВ</b> <i>Ю.М. Мамасадиқов, к.т.н., доцент, Ж. Ахмедов студент гр. 31-13 ЭЭ ФерПИ</i>	182
<b>УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЛОКАТОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ АКУСТИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТРОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> <i>Х.Э. Аскарлов, ст. преподаватель, Х. Отаханова, студент гр. 34-15 ЭЭ. ФерПИ</i>	183
<b>О'ЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДИЙОТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ХОРИЈИЙ ИНВЕСТИСИЯЛАРНИНГ РОЛИ ВА АНАМИЯТИ.</b> <i>Dosent U.A.Muxammadiyev, katta o'qituvchi U.Ch.Xudoyqulov, assistent M.Z.Yuzboyeva</i>	184
<b>РЕЙТИНГ ТИЗИМИ ВА ТАЛАБАЛАРНИ БИЛИМ ОЛИШИНИ РАҒБАТЛАНТИРИШНИНГ АЙРИМ ЖИҲАТЛАРИ.</b> <i>доцент Мухаммадиев У.А. (СамДАҚИ)</i>	186
<b>КЎЧМАС МУЛК ОБЪЕКТЛАРИГА КИРИТИЛАДИГАН ИНВЕСТИЦИЯЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ</b> <i>Катта ўқитувчи Юсупджанова Н.У. Тошкент архитектура қурилиш институти</i>	188
<b>ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ВИСЯЧИХ КОНСТРУКЦИЙ В ПК «ЛИРА»</b> <i>доцент, к.т.н. Фридман Г.С., ассистент Хамракулов У.Д. (СамГАСИ)</i>	189
<b>ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ</b> <i>Лола Аманкуловна Холмаматова, Старший преподаватель ГАСИ</i>	193
<b>ДЕФОРМАЦИОННЫЙ МЕТОД РАСЧЁТА УСТОЙЧИВОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ</b> <i>А.К. Одилов, доцент; Т.А. Глеубаева, ассистент; У.Д. Хамрокулов, ассистент</i>	195
<b>ОЧИҚ КАЛИТЛИ КРИПТОГРАФИК ҲИМОЯ ТИЗИМЛАРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН ТАЛАБЛАР.</b> <i>Туримов Дилмурод Мустапоевич ТАТУ Самарқанд филиали</i>	198
<b>MILLIY ORDERLAR ARHITEKTURASINING TADQIQ QILISH MUAMMOLARI.</b> <i>Meliqulov A. "Shahar qurilishi va xo'jaligi" kafedrasi assistenti SamDAQI</i>	199

<b>PARABOLIK TIPDAGI TENGLAMALARNI TO'RLAR USULI BILAN YECHISHNING C++ BUILDER DASTURLASH MUXITIDA DASTURIY VOSITASINI YARATISH.</b> <i>Yaxshiboyev M. U, Karimov M.M. (TATU Samarqand filiali)</i>	200
<b>IKKITA ERKINLIK DARAJALI MEKANIZM HISOBI.</b> <i>Qosimova F. (assistant, SamDU)</i>	201
<b>ИЗ ОПЫТА ПЕДАГОГОВ ЗАПАДА НА ПРИМЕРЕ МЕТОДИКИ МАРИИ МОНТЕССОРИ.</b> <i>Аминова М. А. СамГАСИ</i>	202
<b>РАЗВИТИЕ ЧАСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И МАЛОГО БИЗНЕСА.</b> <i>Финаева Тамара Михайловна (ТАСИ)</i>	205
<b>ОСНОВНЫЕ ПОРБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА.</b> <i>Финаева Тамара Михайловна (ТАСИ)</i>	207
<b>ЎЗ АГРЕГАТ ҲОЛАТИНИ ЎЗГАРТИРУВЧИ МОДДАЛАРГА АСОСЛАНГАН МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ИСИТИШ, ВЕНТИЛЯЦИЯ ВА ҲАВОНИ МЎТАДИЛЛАШ ТИЗИМЛАРИДА ИШЛАТИШ.</b> <i>Т.ф.н. доцент Р.М.Махмудов., катта ўқитувчи А.Т.Алмамедова., ассистент С.Ш.Бабаназаров., магистрант М.Нормўминов.</i>	208
<b>ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДАГИ ЎРНИ</b> <i>Б. Н.Тўхташов., О.Ш.Сувонов., С.Ш. Бабаназаров(СамДАҚИ)</i>	209
<b>ҚУРИЛИШ КАСБИЙ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ БЎЙИЧА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА “ЧИЗМА ГЕОМЕТРИЯ ВА МУҲАНДИСЛИК ГРАФИКАСИ” ФАНИ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ЎҚИТИШГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ЎҚУВ ДАСТУРЛАРИНИ МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ МУАММОЛАРИ.</b> <i>М.Абдумоннонов, Х.Р.Сапаров. (СамДАҚИ)</i>	211
<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ СОЕДИНЕНИЙ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ВКЛЕЕННЫХ СТЕРЖНЯХ.</b> <i>Ганиев Ж.Н., кандидат технических наук, доцент, СамГАСИ</i>	213
<b>ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ.</b> <i>Д.А. Бадалова, А. А. Абдумуминов, Ш.Г. Комилов, А.А., Бадалов (ТашГТУ), С.М. Моминова (ІРМК)</i>	216
<b>ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ НА МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИЭТИЛЕНА.</b> <i>З.Р.Махкамов, А.К. Юлдашев, С. Сулайманова (ТашГТУ)</i>	218
<b>МАНСАРДЛИ ТУРАР-ЖОЙ БИНОЛАРНИ ТОМ ЁПМАСИНИ ИССИҚЛИК ҲИМОЯСИНИ ОШИРИШ.</b> <i>Доцентлар Ф. Ш. Шукуров, А. А. Байзаков, магистрант М. И. Диярова (СамДАҚИ)</i>	220
<b>БОБИЛ “ОСМА БОҒ”ИНИ САМАРҚАНД ШАҲРИ УЧУН МОСЛАШТИРИШ БЎЙИЧА ТАКЛИФЛАР.</b> <i>Расулов С.Ю.–ассистент (СамДАҚИ)</i>	223
<b>ЧОРБОҒ УСЛУБИДАГИ ҲОВЛИ БОҒЛАРИНИНГ МЕЪМОРИЙ-ЛАНДШАФТ ЕЧИМЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ ВА ЛОЙИҲАЛАРИНИ ЯРАТИШ.</b> <i>Расулов С.Ю.– ассистент, Уралов А.С.–меъм.ф.д., проф. (СамДАҚИ)</i>	224
<b>ХЛОПКОВАЯ ПЫЛЬ И ЕЕ ВРЕДНОСНОСТЬ.</b> <i>З.Х. Файзиев – магистрант., К.Ю.Абдуллаев., Ш.А.Усмонов ( СамГАСИ)</i>	225
<b>ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.</b> <i>Давлетов И.Х., Раджапов Ш.Ш. ТАСИ.</i>	227
<b>ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.</b> <i>Раджапов Ш.Ш., Хайдарова Э.Ш. –ТАСИ.</i>	230
<b>УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ВОДЫ В ВОДОХРАНИЛИЩА.</b> <i>З.Ю. Мамасадиқова, Ферганский политехнический институт</i>	232



МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ АРХИТЕКТУРЫ  
И СТРОИТЕЛЬСТВА»  
(посвященной 50-летию Самаркандского государственного  
архитектурно-строительного института)

*КНИГА V*

(Самарқанд давлат архитектура-қурилиш институтининг  
50-йиллигига бағишланган)  
«АРХИТЕКТУРА ВА ҚУРИЛИШ СОҲАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ  
ҚЎЛЛАШ ИСТИҚБОЛЛАРИ» МАВЗУСИДАГИ  
ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-ТЕХНИК КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

(2016 йил 27 - 28 май)

*V КИТОБ*

*Ушбу тўплам муаллифларнинг қўлёзмалари асосида ўзгартиришсиз тўлалигича нашрга тайёрланди ва чоп этилди. Мақолалардаги грамматик ва стилистик хатоларга шахсан муаллифлар жавобгардир.*

**20.05. 2016 йил босишга тавсия этилган.  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсет босма. Шартли босма 16,4  
Нашр табағи 17,2 Адади 100 нусха  
Буюртма № 1469/д**

---

**Самарқанд давлат архитектура-қурилиш институти  
босмахонасида чоп этилди.**

**Манзил: Самарқанд шаҳри, Лолазор кўчаси, 70**