

Министерство образования и науки
Кыргызской Республики

КЫРГЫЗСКО-УЗБЕКСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Н А У К А
ОБРАЗОВАНИЕ
ТЕХНИКА

По материалам республиканской научно-практической конференции
«Семья – основа государства»

24 апреля 2014 года

Международный научный журнал
Выходит четыре раза в год

№ 2 (48), 2014

Ош-2014

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

- Райымбаев Ч.К.** - главный редактор, ректор Кыргызско-Узбекского университета, канд. экон. наук, доцент (экономические науки);
- Исманов М.М.** - зам. гл. редактора, проректор по науке, канд. техн. наук, доцент (горные машины, машиностроение и машиноведение);
- Касымов М.К.** - отв. секретарь, редактор РИСО «НОТ» КУУ.

Члены Совета

- Абидов А.О.** - д-р техн. наук, проф., акад. МИА (транс. и горн. машиностр., машиновед.)
- Абдувалиев И.** - д-р филол. наук, проф., ЖАГУ (кыргызский язык и литература, филология)
- Алымкулов К.А.** - д-р физ.-мат. наук, профессор, зав. каф. КУУ (высшая и прикл. математика)
- Асанканов А.А.** - д-р истор. наук, проф., член-корр. НАН КР (исторические науки)
- Аманкулова Т.К.** - д-р с.-х.н., профессор, проректор по науке ЖАГУ (сельскохозяйственные науки)
- Бабаев Д.Б.** - д-р пед. наук, проф., ректор ИСИТО (педагогические науки, физика)
- Балбаев М.К.** - д-р хим. наук, проф., дир. ИХБН ОшГУ (химия и химические технологии)
- Балтабаева А.Т.** - д-р филос. наук, доцент, декан КУУ (социальн. филос., истор., социология)
- Жумабаева Т.Т.** - д-р биол. наук, профессор, проректор по науке ОшГУ (биологические науки)
- Джураев А.М.** - д-р физ.-мат. наук, профессор (физика, высшая и прикладная математика)
- Дуйсенов Э.Э.** - д-р юрид. наук, проф., КГЮА (юридические науки)
- Джураев М.Дж.** - д-р пед. наук, профессор акад. МАНВШ (педагогические науки, физика)
- Ефремов М.М.** - д-р мед. наук, проф., член-корр. АМТН РФ, зав. каф. ОшГУ (медицина)
- Зулпукаров К.З.** - д-р филол. наук, проф., декан ОшГУ (сравн.-истор., типол. и соп. языкозн.)
- Зулпукаров А.З.** - д-р экон. наук, проф., ЖАГУ (экономические науки)
- Исаков К.А.** - д-р филол. наук, проф., ректор ОшГУ (кырг. язык и литература, филология)
- Исманжанов А.И.** - д-р техн. наук, профессор, акад. ИА КР (энергетика, физика)
- Каримова Б.К.** - д-р биол. наук, профессор, зав. каф. ОшГУ (биологические науки)
- Кулназаров А.К.** - д-р филос. наук, доцент, декан КУУ (социальная философия, социология)
- Кокоева А.М.** - канд. юрид. наук, доцент, декан ЮФ КУУ (юридические науки)
- Мамасаидов М.Т.** - д-р техн. наук, проф., акад. НАН КР, проф. КУУ (машиностр., горное дело)
- Мурзубраимов Б.М.** - д-р хим. наук, проф., академик НАН КР, (химия и химические технологии)
- Маманазаров Дж.М.** - д-р мед. наук, профессор, зав. отд. ОшГКБ (медицинские науки)
- Маматурдиев Г.М.** - д-р экон. наук, проф., акад. ИА КР, проф. КУУ (экономика и прикл. матем.)
- Маруфий А.Т.** - д-р техн. наук, профессор ОшТУ (строительство, механика)
- Мендекеев Р.А.** - д-р техн. наук, профессор КГУСТА (горные, строит. и дорожные машины)
- Сатыбаев А.Дж.** - д-р физ.-мат. наук, проф. ОшТУ (информатика, вычисл. техника и упр.ние)
- Текенов Ж.Т.** - д-р техн. наук, проф., акад., дир. ЮО НАН КР (горное дело, физика)
- Ташполотов Ы.Т.** - д-р физ.-мат. наук, профессор ОшГУ (физика, механика)
- Шарипова Э.К.** - д-р филос. наук, проф., заф. каф. КУУ (философия и социология)
- Шамшиев Б.Н.** - д-р с.-х.н., профессор, проректор по науке ОшТУ (сельскохозяйственные науки)

Учредитель:

Кыргызско-Узбекский университет
Журнал зарегистрирован
Министерством юстиции
Кыргызской Республики
Рег. свидетельство № 387 от 23.06.1999 г.

Адрес редакции:

714018, Кыргызстан, г. Ош, ул. Исанова, 79
Тел.: (+996-3222) 4-87-22, 4-87-08, 5-70-55
Факс: 4-87-22, 5-70-55
E-mail: mirlankasymov@gmail.com,
ismanov1970@mail.ru

Журнал входит в перечень научных и научно-технических периодических изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Кыргызской Республики для опубликования научных результатов кандидатских диссертационных работ.

Зарегистрирован в Национальной книжной палате Кыргызской Республики.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Журнал «Наука, образование, техника» издаётся Кыргызско-Узбекским университетом 4 раза в год. В нем публикуются результаты оригинальных исследований по теории и методике научно-прикладных задач в области естественных, гуманитарных и технических наук.

Статья может быть представлена на русском, английском и кыргызском языках.

Решение о публикации принимается редакционным советом журнала после рецензирования, учитывая научную значимость и актуальность представленных материалов.

Порядок оформления статей и рекламных материалов в журнале «Наука, образование, техника»:

1. Статья, поступающая для публикации, должна сопровождаться, как правило, рекомендацией учреждения, в котором выполнена работа, с рецензией ведущих учёных.

2. К статье прилагается аннотация на русском и английском языках с указанием названия и автора статьи.

3. Особое внимание следует обратить на ясность и лаконичность стиля, точность и последовательность в изложении материала. Статья структурно должна иметь вводную часть, основное содержание и завершаться выводом или заключением, библиографией использованной литературы.

4. Статья подписывается автором (ами). Статья представляется в электронном варианте с распечаткой текста шрифтом Times New Roman № 14, через 1,5 интервал, в одном экземпляре на формате А4. Текст должен быть записан в формате *.doc Word для Windows XP, Windows Vista и Windows 7. Поля: верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм, правое – 25 мм, левое – 25 мм. Иногородние авторы могут направить статьи по электронной почте.

5. Все иллюстрации должны быть представлены в одном из форматах *.jpg, *.tif, *.bmp, *.psx, *.dxf и *.plt (формат AutoCAD) с разрешениями 300 dpi и выше для штриховых рисунков и 600 dpi для фотографий. Все формулы должны быть набраны редактором математических формул Equation.

6. Общий объем рукописи, включая литературу, таблицы и иллюстрации, не должен превышать 7 страниц.

7. Необходимо дать сведения об авторах (фамилия, имя, отчество; год рождения; учёная степень и звание; какой ВУЗ окончил и в каком году; место прохождения аспирантуры, докторантуры (если проходил); количество научных трудов; область исследований; полный почтовый адрес, номер телефона, телефакса, E-mail) и желательна фотография для создания банка данных.

Структура рукописи

Текст оформляется в следующей последовательности:

1. УДК (индекс по таблицам Универсальной десятичной классификации) располагается слева сверху.

2. Инициалы и фамилия (фамилии) автора (авторов) располагаются справа сверху.

3. Название на следующей строке.

4. Аннотация (на русском и англ. языках, на следующих строках, 1-3 предложения).

5. Основной текст. Все таблицы, иллюстрации (графики, рисунки, фото), сноски и др. должны быть приведены полностью, в соответствующем месте статьи. Рисунки должны иметь подрисуночные надписи, которые могут располагаться также на отдельных листах, в тексте должны быть сделаны ссылки на рисунки. Текст завершается выводом (заключением) и библиографией (литературой).

6. Условные обозначения единиц измерений и общепринятые сокращения терминов должны быть согласно ГОСТу и правилам орфографии.

7. Список литературы нумеруется в порядке ссылок по тексту. Ссылки помещаются в прямые скобки, например, [3], [1-3]. Библиографическое описание каждого источника должно быть оформлено по ГОСТ 7.1-84.

8. Текст статьи может быть сокращен в результате редподготовки. Отношение редакции к спорным вопросам может быть отражено в предисловии или комментарии к статье.

Материалы следует направлять по адресу:

714018, г. Ош, ул. Исанова 79, Кыргызско-Узбекский университет, 2-й учебный корпус.

Редакция научного журнала «Наука, образование, техника».

Тел./факс: (03222) 4-87-22, 4-87-08, 5-70-55.

E-mail: mirlankasymov@gmail.com, ismanov1970@mail.ru

2014-жыл мамлекеттүүлүктү бекемдөө жылы деп белгиленди. Аталган жарлыктын аткарылышынын алкагында жана кичинекей мамлекет болгон үй-бүлөнү бекемдөөдөгү актуалдуу көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдорун илимий жактан негиздөө максатында КЫРГЫЗ-ӨЗБЕК УНИВЕРСИТЕТИ “ДИАЛОГ ЕВРАЗИЯ” коомдук фонду менен биргеликте 2014-жылдын 24-апрелинде **“Үй-бүлө – мамлекеттин тиреги”** аттуу республикалык илимий-практикалык конференцияны жогорку дэңгелде уюштуруп өткөрдү.

Аталган конференцияга Жогорку жана жергиликтүү кеңештердин депутаттары, белгилүү жана көрүнүктүү илимпоздор, бийлик жана бейөкмөт уюмдарынын өкүлдөрү, жогорку окуу жайларынын ректорлору, көз карандысыз эксперттер жана журналисттер келип катышышты.

Конференциянын катышуучуларына куттуктоо жана кайрылуулар менен төмөндөгү кадырлуу коноктор сөз сүйлөштү:

1. «Диалог Евразия» коомдук фондунун президенти **Кудайбердиев Нурлан Шарабидинович;**
2. К-ӨУнун негиздөөчүсү жана биринчи ректору, академик **Мамасаидов Мухаммаджан Ташалиевич;**
3. Ош шаарынын вице-мэри **Эргешов Иличбек Салыевич;**
4. Ю.и.к, проф., ОшМЮИИнун ректору **Токторов Эгемберди Самудинович;**
5. Техн.и.д., проф., ОшТУнун ректору **Абидов Абдыкадыр Оморович;**
6. П.и.к., доцент, ОшГПИИнун ректору **Зулуев Бекмырза Бекболотович** жана башкалар.

Куттуктоо жана кайрылуу сөздөрүнөн кийин пленардык отурумдун төмөндөгү негизги илимий баяндамалары жасалды:

1. **Обдунов Элмурат Абдуванович**, Кыргыз Республикасынын Жогорку Кеңешинин депутаты: **“Үй-бүлө жана мамлекеттин азык-түлүк коопсуздугу”;**
2. **Ормушев Асан Сулайманович**, тарых илим. доктору, профессор, “Диалог Евразия” Платформасынын Кыргыз Улуттук Кеңешинин төрагасы: **“Кыргыз Республикасынын Конституциясы – мамлекеттүүлүктү бекемдөөнүн кепили”;**
3. **Ачылова Рахат Ачыловна**, философия илим. доктору, Ж. Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук университетинин профессору: **“Үй-бүлө – коомдун түркүгү”;**
4. **Асанова Үмүт Асановна**, философия илим. доктору, К.Карасаев атындагы Бишкек Гуманитардык университетинин ардактуу профессору: **“Таза аң сезим – Таза жана бекем үй-бүлө – Бекем мамлекет”;**
5. **Эргешов Зайырбек Эргешович**, Кыргыз Республикасынын Президентинин Аппараты, Этника, дин саясаты жана жарандык коом менен байланыш бөлүмү, эксперт: **“Кыргыз Республикасында этника аралык мамилелерди бекемдетүү алкагындагы приоритеттер”.**

Түшкү тыныгуудан кийин конференция өзүнүн ишин төмөндөгү 5 секцияда (багытта) улантты:

1. *Үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүндөгү актуалдуу көйгөйлөр;*
2. *Жаштардын үй-бүлө куруудагы орчундуу маселелери;*
3. *Мамлекеттин бекемдүүлүгүн чыңоодогу укуктук жана саясий көйгөйлөр;*
4. *Мамлекеттин социалдык-экономикалык өнүгүүсүндөгү маселелер;*
5. *Мамлекеттин өнүгүүсүнө диндин, миграциянын жана регионализмдин таасири.*

Секциялык отурумдар абдан жогорку дэңгелде уюштурулуп, илимий баяндамалар чоң кызыгуулар жана талкуулар менен коштолду. Конференция өзүнүн ишин төмөндөгү резолюцияны кабыл алуу менен аяктады.

«Үй-бүлө – мамлекеттин тиреги» - аттуу республикалык илимий-практикалык конференциянын

РЕЗОЛЮЦИЯСЫ

Республикалык илимий-практикалык конференциянын катышуучулары илимий баяндамаларды угуп жана талкуулап, берилген суроолорду, жоопторду жана сунуштарды эске

алып, төмөндөгүлөрдү сунуштайт.

1. Конференция өз убагында өткөрүлгөндүгүн жана өзгөчө манилүү иш чара экендигин белгилөө менен жаштарды бекем үй-бүлө курууга жана анын эрежелерин сактоого, маданияттуулукка жана патриоттуулукка тарбиялоо, Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларындагы билим берүү жана тарбия процессиндеги эң негизги ишмердүүлүк катары каралсын;
2. Кыргыз Республикасында 22-жылдык эгемендүүлүк мезгилиндеги өзгөрүүлөрдө жана демократия жолундагы процесстерде жаштардын ордун жана ролун эске алуу менен, алардын бекем жана туруктуу үй-бүлө куруусу мамлекеттин келечеги экендиги белгиленсин;
3. Жаштарга бекем жана туруктуу үй-бүлө куруу үчүн, аң сезимди тазалоо, келечек өмүр жолдошуна карата урмат-сый, бир туугандык сезимдин калыптанышы, кымбат жана бийик Ата-Эне деген наамга татыктуу жетишүүлөрү эскертилсин;
4. Мамлекеттин экономикалык, саясий, этникалык, экологиялык, психологиялык жана укуктук абалы түздөн түз үй-бүлөнүн абалынан байкалгандыгын эске алып, жогорку инсандык касиетке, акыл жана руханий байлыкка ээ болгон инсандарды тарбиялоо күчөтүлсүн;
5. Өспүрүмдөрдө үй-бүлөлүк маданиятты жана байланышты калыптандыруу, аларды индивидуалдык-психологиялык жана жашынын өзгөчөлүктөрүнө жараша тарбиялоо иштери алып барылсын;
6. Инсандын ички дүйнөсүнүн тазалыгы, эрктүүлүгү, терең жана бекем сүйүүгө болгон жөндөмдүүлүгү, жоопкерчиликтүүлүгү, башка адамдын ар намысын, укуктарын сыйлай билгендиги, кенендиги, ар дайым өзүн-өзү жакшыртууга болгон иш аракеттери - үй-бүлөнүн да, мамлекеттин да бирден бир тиректери экени белгиленсин;
7. Ааламдашуу доорундагы коомчулуктун үй-бүлөгө болгон мамилелеринин өзгөрүүлөрүн эске алып, үй-бүлөдөгү конфликтерди жана ажырашууларды төмөндөтүүчү, илимий жактан негизделген усулдар Кыргыз Республикасынын Жогорку Кеңешине жана Өкмөтүнө сунушталсын;
8. Келечекте өнүккөн мамлекетти куру шартында, түптөлгөн кыргыз үй-бүлөсүнүн укуктук никелик мамилелерин сактап калуунун негизинде, жарандык коомду, бийлик өкүлдөрүн милдеттүүлүк принцибин жүзөгө ашырууга чакырабыз.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

В статье рассматриваются вопросы, связанные автоматизацией топографо-геодезических работ с использованием геоинформационных систем при обеспечении геодезическими измерениями строительства землеустройства и составления топографической карты местности.

Трудно представить современное выполнение топографо-геодезических работ при изысканиях автомобильных дорог без новых высокоточных измерительных приборов. Их использование позволяет выполнять съемочные работы больших территорий за один выезд и накопить всю исходную съемочную информацию в одном информационном массиве. Понятно, что обработка этих данных вручную достаточно трудоемка. Поэтому для подобных работ, а также сложных математических расчетов, возникающих в процессе выполнения камеральной обработки данных топографо-геодезических съемок, используются современные геоинформационные системы – ГИС. ГИС содержит модуль топографо-геодезического обеспечения, который применяется для автоматизации работы топографо-геодезических служб различных предприятий [3].

Модуль содержит набор функций, которые позволяют автоматизировать весь комплекс камеральных работ. Все функции модуля можно разбить на несколько групп: формирование первичной топографической основы на основе растровых изображений; формирование опорного обоснования, его пополнение и уравнивание; обработка данных топографических съемок; автоматизация измерений, расчет объемов и площадей; решение позиционных геометрических задач; пополнение информации на картах и планах; формирование и ведение специальной регламентированной и дополнительной отчетной документации.

К преимуществам использования модуля можно отнести не только поддержку большого числа измерительных приборов, в том числе и с GPS, но и возможность получения служебной информации с приборов, которая может быть использована для автоматизации построений объектов (коды пикетов, длинные съемки, работа непосредственно в поле).

Работа с модулем топографо-геодезического обеспечения возможна как в локальном, так и в многопользовательском режимах. Последний – характеризуется использованием единой базы съемок для всех исполнителей с поддержкой удаленного доступа к базе. Съемки (тахеометрия, теодолитные хода и нивелировка), точки, опорные пункты, исполнители, инструменты заносятся в единую базу данных, и могут быть использованы всеми пользователями системы. Это позволяет исключить дублирование информации, обеспечить взаимозаменяемость исполнителей при работе на разных участках объектов съемки, упростить процедуры поиска съемок, администрирования системы. Кроме того, использование единого информационного массива повышает контроль исполнительской дисциплины при производстве топографо-геодезических работ на предприятии [1-2].

Специалистами геодезистами разработаны комплексные мероприятия, позволяющие выполнять обработку данных топографических измерений непосредственно в поле. Их использование полностью не заменяет камеральных работ, однако, позволяет значительно ускорить процесс предварительной обработки данных, и избежать в ряде случаев дополнительных выездов в поле. Ее использование позволяет упростить работу топографов и повысить качество выполняемых геодезических работ при изыскании строительства объектов.

В основу методики положено использование мобильных ПК совместно с электронными измерительными инструментами. Съемка в виде обменного файла сразу же попадает из прибора в компьютер по кабелю или беспроводному соединению (Bluetooth), где и обрабатывается. Визуальный контроль за параметрами съемки на мониторе позволяет оперативно вносить коррективы в дальнейшую ра-

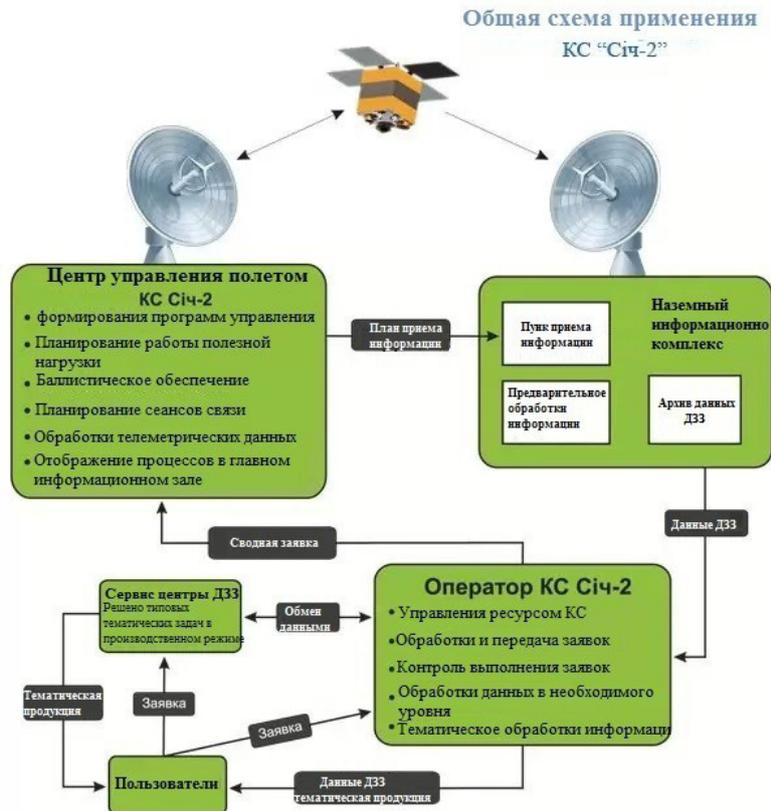


Рис. 1. Структура построения системы топографо-геодезического обеспечения ГИС с применением GPS оборудования.

боту в поле, полностью исключив тем самым варианты пропуска или дублирования объектов съемки. В конечном счете, это приводит к сокращению общего времени пребывания в поле. В случае возникновения спорных вопросов, информация о съемках может быть сразу же передана в офисный центр с использованием технологии GPRS.

В качестве объектов съемки могут выступать различные объекты: контуры полей, оси и обочины дорог, лесополосы и насаждения, отметки площадок или фундаментов строящихся зданий, места расстановки оборудования, опоры ЛЭП и прочие объекты.

С помощью процедуры засечки по сети опорных пунктов определяются координаты

точки стояния. Если пунктов обоснования недостаточно, то к точке стояния от известного пункта прокладывается теодолитный ход. Далее с этой точки выполняется тахеометрическая съемка объектов. Одна съемка может содержать несколько тысяч подобных измерений. Все данные съемок записываются в память прибора.

В настоящее время для топографо-геодезических съемок все чаще используются измерительные приборы с GPS. Для того чтобы выполнить съемку, произвести ее камеральную обработку и вынести данные в цифровую модель, геодезисту-топографу необходимо затратить 10-15 минут. Использование RTK-режима еще более ускоряет этот процесс.

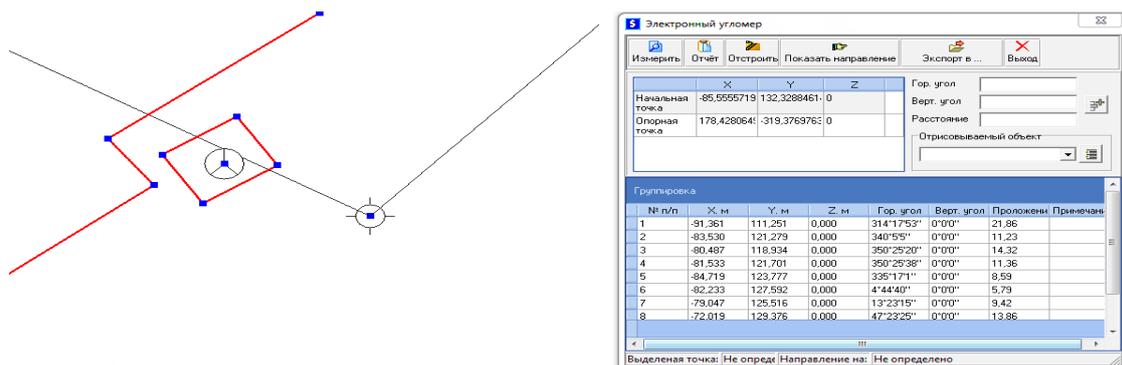


Рис. 2. Построение съемки в графический редактор ГИС и совмещение с хранимой картой местности.

Применение подобного оборудования позволяет отказаться от использования традиционного топографо-геодезического оборудования, выполнять все измерения без горнорабочего, свести к минимуму вероятность возникновения ошибок, вызванных погодными условиями и субъективными факторами.

Для ввода данных с измерительных приборов в систему могут использоваться различные способы: дистанционные беспроводные – радиоканалы УКВ, GSM, GPRS, Bluetooth; проводные – через порт компьютера RS-232.

Постобработка данных съемки традиционным способом начинается с определения координат точки стояния. Для этого в системе используются всевозможные засечки. Система автоматически отбраковывает варианты с недопустимыми погрешностями или грубыми ошибками. Координаты точки заносятся в базу опорного обоснования. По результатам расчета оформляется отчет, который можно экспортировать в форматы популярного ПО (MS Word, Excel, PDF, XML) и автоматически подключить к базе съемок [4].

Следующим шагом работы является обработка данных тахеометрической съемки. При выполнении съемок с помощью электронных тахеометров, для каждой измеренной точки вводятся идентификаторы, которые могут быть классифицированы системой. Их использование значительно ускоряет процесс группировки данных и построения съемок. В одной съемке можно рассчитать координаты пикетов разнотипных графических объектов топографической съемки (контуры зданий, дороги, трубопроводы, линии обваловок, отметки по площади, оси и обочины автомобильных и железных дорог, опоры и другие), выполнить их группировку и, при необходимости, изменить порядок соединения точек. Координаты точек рассчитываются автоматически по мере ввода данных или экспортируются напрямую с прибора. В одной съемке можно выполнять расчет координат, как с опорной, так и с переходной точек.

Рассчитанные пикетные точки могут быть занесены в таблицу опорных точек и использованы при дальнейшей работе для любой задачи модуля. Все съемочные данные могут быть напрямую переданы в графический редактор ГИС, где выполняется дальнейшая обработка графики (рис. 2). В блок измерений

входят любые линейные и угловые измерения в плоскости и в пространстве, измерения площадей фигур, ограниченных контуром или произвольным числом линий, измерение длин кривых линий, радиусов закруглений и многое другое [2].

Одной из главных задач топографо-геодезической службы является формирование графической документации, карт и планов. Данные топографо-геодезических съемок являются первоосновой для формирования будущей карты. До сих пор большинство карт, планов и прочих картографических данных на предприятиях находятся в виде лавсанов, калек, бумажных планшетов и прочее. Причем, зачастую, их состояние довольно плачевное. Все это следствие постоянного их ручного пополнения, копирования, складывания и сворачивания в другие форматы. Использование электронных карт сведет к минимуму вероятность повреждения бумажного носителя во время черновой работы с ним, а также позволит устранить все сопутствующие ему дефекты. Поэтому ГИС содержит специальный набор процедур для калибровки и векторизации растровых изображений, а также совместной работы с растровыми и векторными изображениями (рис. 3).

Таким образом, модуль топографо-геодезического обеспечения в составе ГИС представляет собой универсальный инструмент, способный решать широкий круг задач геодезии при изыскательских работах автомобильных дорог. С его помощью можно автоматизировать пространственно-геометрические расчеты, организовать ведение технической и графической документации.

Таким образом рассмотрев замен использования геоинформационный систем замен использования традиционного топографо-геодезических приборов можно сделать следующие выводы:

1. Использование модуля повышает точность расчетов, сокращает в несколько раз временные и материальные затраты на выполнение базовых операций по съемке и обработке данных.

2. Многопользовательский режим работы обеспечивает повышение точности и надежности информации за счет авторизованного доступа к данным, позволяет организовать работу всех специалистов предприятия в

едином информационном пространстве, ускорить процессы выполнения технологических задач при построении топопланов и создании электронных карт.

3. Эффективность работы модуля ГИС

подтверждена практическим опытом использования системы на многих предприятиях Кыргызстана, стран ближнего и дальнего Зарубежья.

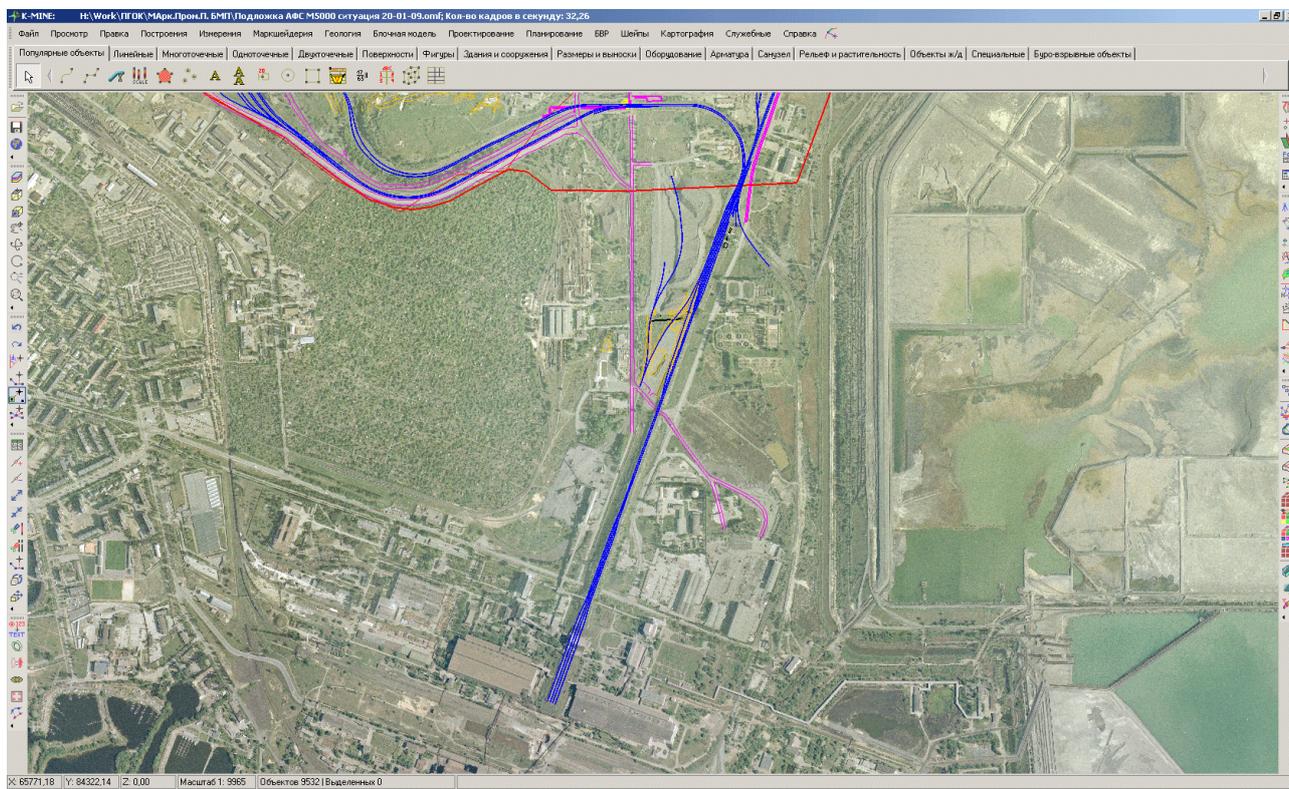


Рис. 3. Совместное использование растровой и векторной информации.

Литература:

1. Бугаевский Л.М. Геоинформационные системы [Текст] / Л.М. Бугаевский, В.Я. Цветков. – 3.: Ниука, 2000. – 64 с.
2. Журкин И.Г. Геоинформационные системы [Текст] / И.Г. Журкин, С.В. Шайтура. – КУДИЦ-ПРЕСС, 2009. – 24 с.
3. Ковальчук А.К. Основы геоинформационных систем [Текст] / А.К. Ковальчук, С.В. Шайтура. – Рудомино, 2009. – 64 с.
4. Грюнберг Ю.Н. Картография с основами топографии [Текст] / Ю.Н. Грюнберг. – М., 1991. – 168 с.

УДК 665.775.4

Эргешова Г.Б., Тешаев Э.А., Жалалдинов М.М. – ст. преп. ОшГУ

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ ДОРОЖНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ КЫРГЫЗСТАНА

В статье рассматривается вопрос, связанный с улучшением качества нефтяного битума, а также перспективы его использования в условиях Кыргызстана.

Битум и гудрон являются битумными материалами. Зачастую, из-за неправильного представления в употреблении обоих терминов возникает путаница, являющаяся результатом того, что материалы имеют внешнее сходство и нередко одинаково используются. Тем не менее, битум и гудрон представляют собой два совершенно разных материала, от-

личающихся по способу получения и физико-химическим свойствам. Битумное вяжущее – это вяжущий материал темно-коричневого или черного цвета, природный или получаемый в процессе перегонки нефти. А гудрон – это материал, получаемый, главным образом, в результате деструктивной перегонки битуминозного угля, и имеющий специфический

запах [1,2]. Таким образом, два стандарта были тесно взаимосвязаны: битум предназначался для производства асфальта по ГОСТ 9128, а асфальтобетонные смеси, согласно этому стандарту, готовили с применением битума по ГОСТ 22245. В последние полтора десятилетия ситуация на дорогах претерпела существенные изменения. Ускорилось трещинообразование покрытий, появилась «волна» в зонах торможения и разгона, а также на подъемах и спусках, вошло в обиход и новое понятие «колея образование», применимое ранее разве что для дорог, характерных для сельской местности, - без асфальтобетонных покрытий. Казалось бы, все понятно: основание дороги – основной конструктивный грузонесущий элемент, так называемый фундамент дороги, спроектированный для кон-

кретных расчетных нагрузок, не в состоянии выдержать фактических перегрузок. Верхний асфальтобетонный слой дороги предназначен в основном для перераспределения точечных нагрузок от транспортных средств в местах контакта колеса с полотном дороги в площадные меньшие нагрузки на нижние слои основания, а также для повышения износоустойчивости на истирание и для защиты конструктивных нижних слоев от воздействий окружающей среды. Верхний слой – это крыша дороги. Однако новая крыша не спасет дом от проседания, если не усилить фундамент. И марки битумов, рекомендуемые для изготовления асфальтобетонов, также остались без изменений, т.е. стандарт, действовавший практически с начала нового века более десяти лет, борьбу с колеями не предусматривал.

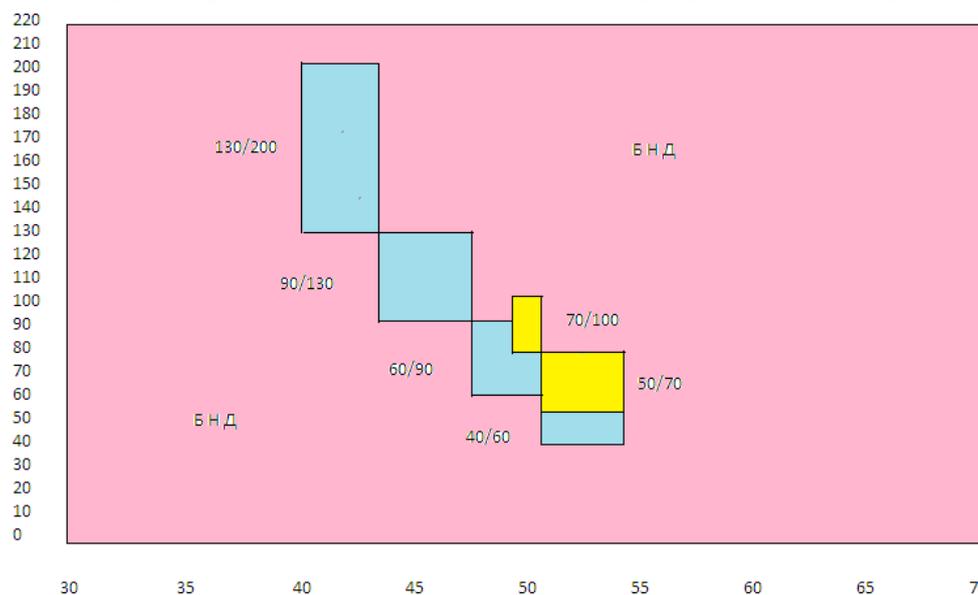


Рис. 1. Взаимосвязь между пенетрацией при 25°C и температурой размягчения битумов по ГОСТ 22245 и СТО ГК «Автодор».

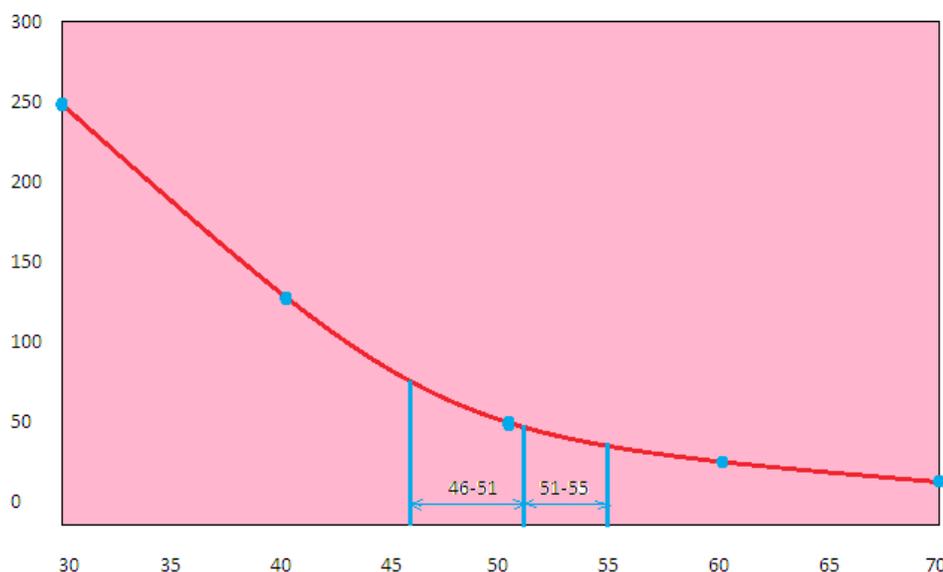


Рис. 2. Экспериментальная зависимость пенетрации при 25°C от изменения температуры размягчения.

Последние полтора-два года характеризуются разработкой СТО ГК «Автодор» и проекта национального стандарта на дорожные битумы. В этих документах, во первых, появились новые качественные характеристики битумов, требующие обязательного определения, а во-вторых, численные значения общепринятых показателей, заложенных ранее в ГОСТ 22245-90, существенно возросли. То есть тенденция к постепенному пошаговому росту величин основных качественных показателей битумов переросла в резкий скачок. С появлением этих двух документов стала очевидной необходимость нового технологического обеспечения действующих в России битумных производств. Одновременно нужно было решать проблему их сырьевого обеспечения. Практически неизменная в течение почти полувека битумная сырьевая база за последние 10-15 лет претерпела существенные изменения. Повышение глубины переработки нефти на НПЗ привело к появлению утяжеленных гудронов – с вязкостью, значительно превышающей нормативные значения. Из таких гудронов по классической технологии прямого окисления исходного сырья в ряде случаев не представляется возможным получить дорожные битумы даже по действующему стандарту. Последние технологические разработки ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ» подтвердили возможность существенного расширения сырьевой базы битумного производства, а также позволили повысить и стабилизировать качество битумной продукции, вырабатываемой даже из ненормативного сырья. Сегодня нефтепереработка (наука и производство) может создавать высококачественную битумную продукцию, отвечающую евро стандартам CEN и большин-

ству стандартов признанных мировых производителей битума. И все же, несмотря на это, отдельные нормативные показатели битумов, численные значения которых заложены в СТО ГК «Автодор» 2.1-2011 и проекте национального стандарта на дорожные битумы, остаются труднодостижимыми или недостижимыми вообще. Чтобы не быть голословными, обратимся к конкретным примерам. Общая картина отличия требований СТО ГК «Автодор» от ГОСТ 22245-90 представлена на рис. 1. Нормативы по пенетрации и температуре размягчения, заложенные в СТО, смещены в область более высокой пластичности битумов при одинаковой их теплостойкости. Однако, если для битумов марки БНДУ 60 нормируемые требования по пенетрации достижимы во всем установленном диапазоне температур размягчения, то для марки БНДУ 85 – нет. В узком нормируемом диапазоне показателя температуры размягчения (49-51°C) максимально достижимое значение пенетрации для этой марки битума не превышает 85 дмм. Для достижения заданного в СТО диапазона пенетраций диапазон изменения температуры размягчения для битума марки БНДУ 85 должен находиться в пределах 46-51°C (рис. 2). В СТО заложена остаточная растяжимость после старения битумов по методике EN 12 607-(1,2) – для марки БНДУ 85 не менее 80 см. Этот показатель недостижим для большинства битумов, вырабатываемых на НПЗ из гудронов западносибирских нефти. На рис. 3 представлена характерная зависимость растяжимости битума от величины температуры размягчения. С увеличением значения показателя температуры размягчения растяжимость битумов резко снижается.

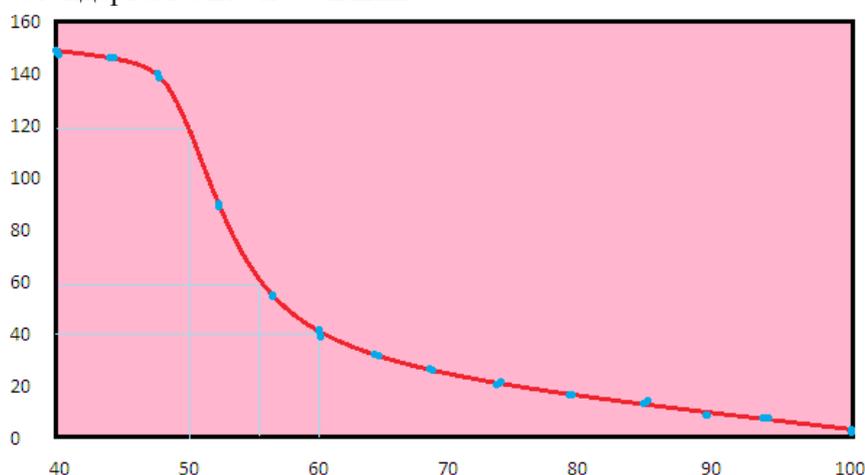


Рис. 3. зависимость растяжимости битума от температуры размягчения.

И для представленного случая битум с КиШ=50°C, имеющий исходную растяжимость 120 см, после старения по методике, заложенной в ГОСТ 18180, имеет КиШ (показатель аппарата для определения температуры размягчения нефтебитумное по методу кольца и шара) 55°C и растяжимость 60 см. Кроме того, в СТО допущена еще и методическая ошибка: так после старения температуру размягчения измеряют по ГОСТ 18180, растяжимость и другие характеристики по EN 12

607. В ПНС для нормируемых значений КиШ заданные значения растяжимости также недостижимы. Так, для марки БНД 20/35 она не превысит 30 см при норме 43. Для марки БНД 35/50 предел 40 см при норме 45 см. Для марки БНД 50/70 заложено примерно то, что нужно, а для более пластичных марок фактические значения растяжимости уже существенно превысят нормативы. Из этого получилось и как надо дальше поступать, показано на рис. 4.

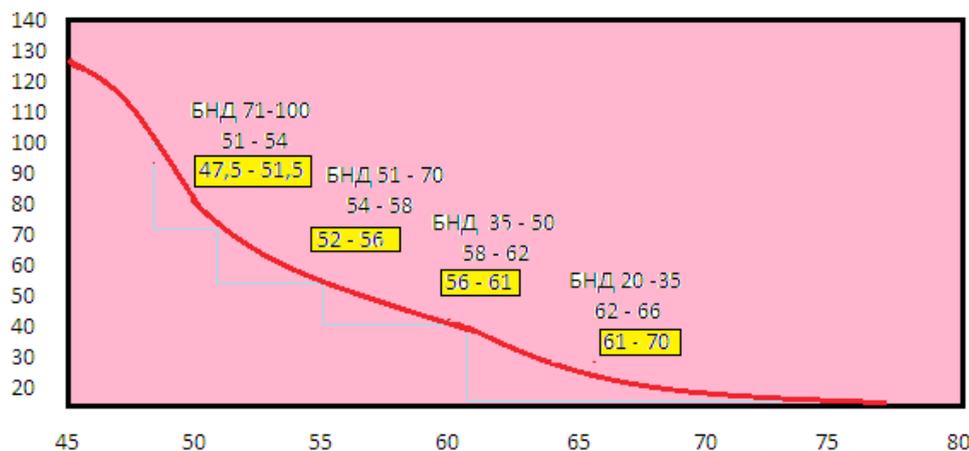


Рис. 4. Экспериментально найденные соотношения между КиШ и П25 для битумов разных марок в сравнении с версией ПНС.

Аналогично складывается ситуация, касающаяся возможности выполнения нормативных требований по соотношению показателей пенетрации и температуры размягчения. За исключением марки 20/30, ни для одной другой требования по температурам размягчения в нормируемых диапазонах пенетраций выполнены быть не могут. Это значит, что заданные в ПНС нормативы показателей установлены произвольно и не подтверждены экспериментальными проработками. Обусловлены эти парадоксы тем, что разработкой нормативной технической документации на продукцию нефтехимического комплекса занимались структуры, не имеющие профессиональной подготовки ни в области нефтепереработки и нефтехимии, ни в дорожном строительстве [3]. В том числе предполагается совершенствование и развитие нормативной базы, что касается и битумов. В изложенной выше ситуации

можно ожидать следующего: если качество дорог России в ближайшие годы заметно не возрастет и НПЗ не смогут вырабатывать битумную продукцию, соответствующую новым нормативным требованиям, то в невыполнении государственного задания, как и раньше, виноватыми выставят нефтепереработчиков, но не дорожников и не разработчиков бездарной нормативной документации [3,4]. Теперь о хорошем. Ранее уже отмечалось, что представители нефтеперерабатывающей промышленности имеют и желание, и возможности (комплекс апробированных промышленных технологий) для того, чтобы вплотную подключиться к выполнению государственных программ дорожного строительства, но не на эмпирическом уровне показной активности, а фундаментально, с учетом отечественного и мирового опыта. Можно перечислить несколько передовых технологий.

Литература

1. **Barth E.J.** Asphalt Science and Technology [Текст] / E.J. Barth // Gordon and Science Publishers. – New York: NY, 1962. – 64 p.
2. **Weigel J.** Горячие асфальтобетонные смеси, материалы подбор составов смесей и строительство автомобильных дорог в северной Америке [Текст] / [J. Weigel, D. Maure, J. Weigel, D. Maurer etc.] // Национальный центр по асфальтовой технологии. – Auburn university, 2009. – 124 с.
3. **Кутьин Ю.А.** Дорожные нефтяные Битумы [Текст]: нормативы, технологии производства качество, перспективы / Ю.А. Кутьин, Э.Г. Теляшев, Х.Ш. Мушреф // Дороги – 2012. - № 12. – С. 107-111.
4. **Кутьин Ю.А.** Об особенностях производства и применения модифицированных нано-структурных битумных композиций [Текст] / Ю.А. Кутьин, Э.Г. Теляшев, Г.Н. Викторова // Мир нефтепродуктов – 2011. - № 3. – С. 51-55.

КЫЧКЫЛТЕКТИН ФИЗИКАЛЫК ХИМИЯЛЫК КАСИЕТТЕРИН ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ МЕНЕН ОКУТУУ

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КИСЛОРОДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Макалада кычкылтектин физикалык жана химиялык касиеттерин инновациялык технологияларды колдонуу менен окутуу каралган.

В этой статье рассмотрено обучение физических и химических свойств кислорода с применением инновационных технологий.

Макаланын максаты студенттерди инновациялык технологияларды колдонуу менен кычкылтектин физикалык жана химиялык касиеттерин окутууга арналат. Кычкылтек, суутек жана суунун кээ бир физикалык жана химиялык касиеттери мектеп программасында окутулат. Кредиттик технологиянын элементтери Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети менен И.Раззаков атындагы Кыргыз техникалык университеттеринде 1993-жылдан, М.М. Адышов атындагы Ош технологиялык университетине пилоттук түрдө 2003-жылдан, ал эми башка университеттерге 2012-жылдан баштап киргизилген.

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлигинин буйругу менен Кыргызстандын бардык жогорку окуу жайлары 2012-2013-окуу жылынан баштап болон процессине өткөндүктөн, ЖОЖдордо билим берүүнүн технологиясына инновациялык педагогикалык технологияны колдонуу менен окутуунун технологияларына өзгөртүүлөрдү киргизүү замандын талабы. Компьютердик анимациялык инновациялык технологиялардын жардамында окутуу үчүн интерактивдүү доска же компьютердик проектордун болушу сөзсүз зарыл. Андан сырткары лекциялык материалдын электрондук варианты менен видео, аудио материалдардын болушу абзел. Компьютердик анимациялык программалар сабактын сапатын жаңы деңгээлге көтөрөт.

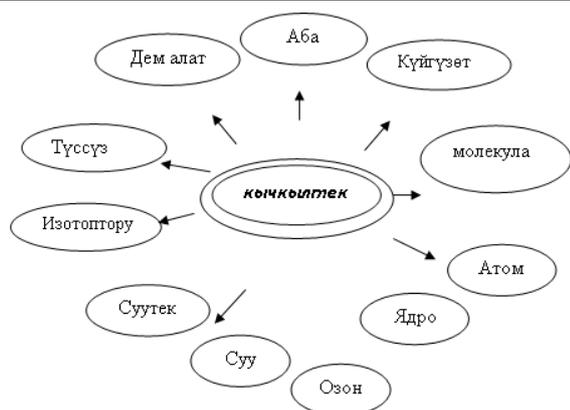
Жогорку окуу жайга келген студенттердин математика, физика жана химия боюнча мектептен алган билим деңгээлдери ар кандай болгондуктан, бул предметтерди алгачкы сабактарды окутууда окутуучу сөзсүз студенттердин билим сапаттарын эске алуу менен өтүү керек. Жаңыдан сабакка келген студенттердин

математикадан бири арифметиканы араң билсе кээ бири жогорку математиканын элементтерин билет. Ал эми математиканы тереңдетип окуган окутуучу жогорку математиканы билет же абдан жакшы билет. Мындай студенттер жогорку математика предмети сабагына эркин катышууга акысы барбы? Же ал студент жогорку математика предмети окубай туруп, экстернат түрүндө экзамен тапшырууга мүмкүнчүлүгүнө ээ боло алабы? Бардыгыбызга түшүнүктү болсун үчүн, орус мектепти бүткөн мамлекеттик тилди жакшы билген студент кайрадан мамлекеттик тилди окушу керекпи? Же анын ордуна башка тилди окушу керекпи? Мындай студенттерди кандай технологиянын жардамында окутуу керек?

Химия же физикалык химия боюнча сабактарда аталган темаларды инновациялык технологиянын элементтери болгон интерактивдүү доска менен автордук анимациялык программаларды колдонуу менен окутуунун төмөндөгүдөй жолу сунушталат.

Бул темаларды лекцияда же студенттерге практикалык сабакта окутуунун төмөндөгүдөй: компьютердик анимациялык инновациялык технологиялардын жардамында окутуу жолун сунуштайбыз. Сабактын башында мисалы 1-бөлүгүндө (сабактын 1-бөлүгүн чакыруу деп аталат) [1]. Окутуучу студенттерди сабакка активдештирүү керек. Ал үчүн интерактивдүү досканын ортосуна «*кычкылтек*» деген түшүнүктү жазып, аны эки тегерекче менен тегеректенет (1-сүрөт.).

Андан соң «*кычкылтек*» боюнча эмнелерди билесиңер?» - деп окутуучулар студенттерге суроолорду бере баштайт. 1-кезекте алардан өз алдынча эмнелерди билгенин дептерге жазуусун сунуштайт жана бир аз убакыт бе-



1-сүрөт. Кычкылтекке кластер.

рет (мисалы 2 же 3 минута). 2-кезекте аларды жуптарда эки экиден иштөөсүн талап кылат. Жуптарда, алар бири-бири менен эмнелерди жазганын, бири-биринен суроо менен бири-биринин ойлорун толуктайт. 3-кезекте мугалим класс (группа) менен иш алып барганга өтөт. Ал үчүн «жуптардан» кезеги менен бирден түшүнүктү айттырып, интерактивдүү доскага жазып, жазылган сөздөрдү бир тегерек менен тегеректеп турат. Мугалим бир айтылган ойдун кайра кайталанбоосун талап кылат. Ошондой эле кычкылтектин физикалык жана химиялык касиеттери, боюнча окуучулардан (студенттерден) толук маалымат алууга умтулат. Окутуучу студенттерге суроолорду, алардын берген жоопторуна анализ жасоо менен жүргүзөт, Алар бул тема боюнча эмнелерди билгенин айтышкандан кийин, интерактивдүү доскада жогоруда көрсөтүлгөн **кычкылтек** деген сөздөрдүн тегерегинде 1-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кластер орун алышы мүмкүн.

1-сүрөттүн көрүнүшү боюнча окутуучу группадагы студенттер канчалык деңгээлде теманы билгендигине анализ жасап, ага жараша сабак улантат. Кластерди түзүү менен сабактын 1-бөлүгү аяктайт.

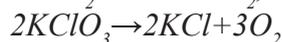
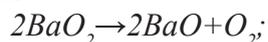
Сабактын 2-бөлүгү **түшүнүү** деп аталат

1-таблица – Абанын составы.

Абанын составдык бөлүгү	Көлөмдүк үлүшү	Массалык үлүшү
Кычкылтек	20,9%	23,1%
Азот	78,2%	75,5%
Инерттүү газдар	0,9%	1,4%

2. Кычкылтек алынышы.

Лабораториялык шартта кычкылтекти кээ бир бирикмелерди ысытуу жолу менен алышат:



[1]. Бул бөлүктө пайда болгон кластердин алкагында окутуучу компьютердик инновациялык технологиялардын жардамында кычкылтекке байланыштуу анимациялык программаларды интерактивдүү доскада көрсөтөт.

Окутуучу анимациялык программаларды көрсөтүп бүткөндөн кийин тиешелүү суроолорду студенттерге берип кычкылтектин физикалык касиеттери жана жаратылышта кездешүүсү боюнча төмөндөгү жоопторду алганга умтулат:

1. Кычкылтектин физикалык касиеттери.

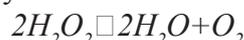
Кадимки шарттарда кычкылтек – түссүз, жытсыз жана даамсыз газ. Абада кычкылтек молекулалык жана кошулма түрүндө 20%ке жакынын, ал эми сууда аз ээрип, анын 86%ке жакынын түзөт. Жер кыртышын түзгөн көптөгөн минералдардын составына кирет. Андан соң жаратылыштагы кычкылтек үч стабилдик изотоптон: ^{16}O , ^{17}O жана ^{18}O туурасын тактайт. Калган физикалык касиеттери жана жаратылышта кездешүүсү боюнча адабияттардан кыскача жазып келүүсүн өтүнөт.

Аба – кычкылтектен, азоттон, инерттүү газдардан, көмүрдүн кычкылдарынан жана суу бууларынан турган аралашма. Абанын курамында мындан сырткары ар түрдүү минералдык заттар менен көмүрдүн майда аэрозолдору, бактериялар, күкүрттүү суутек, аммиак ж.б. болушу мүмкүн.

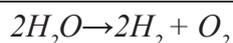
Азот, кычкылтек жана инерттүү газдар абанын туруктуу компоненттери болуп эсептелет. Калгандары өтө аз санда кездешет жана жаанчачындар менен жуу-луп абадан арылтылып турулат. Туруктуу составдык бөлүкчөлөрдү гана эсептеген абанын составы 1-таблицада көрсөтүлгөн.



суутектин пероксидин катализдик ажыратуу:



жана сууну электролиздөө жолдору менен алышат:



Кычкылтек өнөр жайда абаны ректификациялоо жолу менен алынат. Абаны терең муздатканда кычкылтек азотко караганда мурун суюктукка айланат. Суюлтулган аба ысыганда -196°C да азотко ($t_{\text{кай}} = -196^\circ\text{C}$) жана -183°C кычкылтекке ($t_{\text{кай}} = -183^\circ\text{C}$) ажырайт.

Студенттер менен бул суроолорду талдагандан кийин, биздин лабораторияда жасалган анимациялык программалар көрсөтүлөт. Кычкылтектин алынышына жасалган кээ бир анимациялык программалардын иштөө учурундагы кээ бир сүрөттөлүштөрү 2-сүрөттө көрсөтүлгөн.

3. Кычкылтектин химиялык касиеттери.

Кычкылтектин кээ бир химиялык касиеттерин анимациялык программалардын жардамында кароону сунуштайбыз. Ал үчүн эң биринчи кычкылтектин атомунун түзүлүшү жана химиялык байланышы боюнча студенттерден билгендерин окутуучу айттырат. Студенттердин берген жоопторуна жараша окутуучу кычкылтектин атомунун түзүлүшүнө, химиялык байланышына жана кычкылтектин химиялык касиеттерине байланыштуу компьютердик инновациялык технологиялардын жардамында анимациялык программаларды интерактивдүү доскада көрсөтөт.

Анимациялык программалардан эмнелерди көргөндөрү боюнча студенттерден доскага же интерактивдүү доскага сүрөттөп көрсөтүүсүн талап кылат.

Студенттер менен бирдикте кычкылтекке түзүлгөн кластер боюнча, анын кээ бир химиялык касиеттерин карайбыз. Ал үчүн эң биринчи кезекте, анын кычкылдандыргыч касиеттерине токтололу. Студенттерден мешке жагылган газ, жыгач, көмүр жана башка отундар кандайча күйөт? Күйүү деген эмне? Алар кандайча күйөт? Жөнөкөй заттар кандайча күйөт деп? Төмөндөгү реакцияларды жаздырууга аракеттенебиз:

Жөнөкөй заттардын күйүшү боюнча (Шартка жараша окутуучу студенттердин берген жоопторуна жана жазган реакцияларына жараша толуктап турса болот):



Бул жазылган реакциянын теңдемесин студенттер көмүрдүн күйүү реакциясына жазышат. Көмүрдүн түзүлүшү татаал жана аны бир

формула менен берүү мүмкүн эмес. Ошондуктан ал кийинчерээк каралат.



Бул реакцияда күкүрт реакциянын шартына жараша +4 (SO_2) жана +6 (SO_3) чейин кычкылданат.



Газдардын күйүшү:



метан



Этан



пропан



ацетилен

суюк отундардын күйүшү (бензин, керосин жана башка):



Бензин, керосин



Суюк май (мисалы өсүмдүк майлары)

Катуу отундардын күйүшү (жыгач, көмүр жана башка):



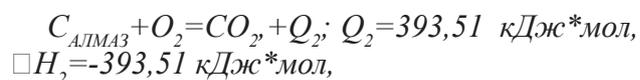
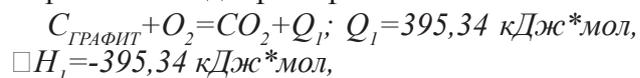
Жыгач, курай



Көмүр

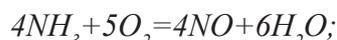
Бул жерде көмүр татаал түзүлүшкө ээ болгондуктан ушундай жалпы формула менен берилди.

Көмүртек түзүлүшүнө (аллотропияларына) жараша төмөндөгүчө күйөт:



Бул жерден алмаз, графит жана корбиндин физикалык жана химиялык касиеттери жөнүндө студенттерден сурап кетүү зарыл.

Катализатор катарында платинаны колдонгондо, аммиак да кычкылтек менен кычкылданат:



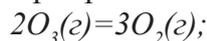
NO азот кислотасын алуу үчүн колдонулат.

Көпчүлүк металлдар абадагы кычкылтек менен коррозияга учурайт.

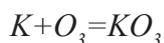
Татаал заттардан азоттун (II) оксиди, кан-

дын гемог-лобини да комнаталык температурада кычкылтек менен аракеттенишет.

4. Озон. O_3 – кычкылтектин аллотропиялык модификациясы, кадимки шартта жактымдуу жыты бар, көгүлтүр түстөгү газ, эрүү температурасы -192°C , кайноо температурасы -112°C . Сууда озон кычкылтекке караганда 15 эсе жакшы эрийт. Суюк озон – кара-көк түстөгү зат. Озон бардык агрегаттык абалдарында жарылып кетүүгө жөндөмдүү. Озон өзүнөн-өзү ажырап кеткендиктен аны сактоого мүмкүн эмес:



Кээ бир металлдар менен озониддерди пайда кылат:



Озон күчтүү кычкылдандыргыч болуп эсептелет. Ал NO_2 ни N_2O_5 ке, SO_2 ни SO_3 кө, хлорду Cl_2O_7 ге, күмүштү Ag_2O го чейин кычкылдандырат.

Озон абада ультракөгүлтүр нурларынын жана атмосферадагы электр разрядынын – чагылгандын таа-сиринен пайда болот. Лабораторияда атайын прибор – озонатордун жардамында кычкылтектен алынат.

Күчтүү кычкылдандыргыч катары озон бактерияларды өлтүрөт. Ошондуктан сууну, абаны дезинфекциялоо үчүн колдонулат.

Сабактын акыркы 3-бөлүгүндө окутуучу сабактын 1-бөлүгүндө пайда болгон кластерди, студенттердин берген жоопторуна жараша толуктап кетүүсү зарыл.

Кортунду

Жыйынтыктап айтканда компьютердин жардамында анимациялык программалардын жардамында кубулуштарды өз көзү менен көрүп, эсте калуусун күчөтүп, терең билим алуусуна шарт түзүп жана материалды тез кабылдоосуна шарттайт.

Адабият:

1. **Низовская И.А.** Сын ой жүгүртүүнү өстүрө турган окуу жана жазуу программасынын сөздүгү [Текст] / И.А. Низовская. – Б.: БӨБКФ, 2010. – 220 б.
2. **Сагындыков Ж.** Химияны окутуунун инновациялык технологиялары [Текст] / Ж. Сагындыков. – Ош, 2009. – 96 б.
3. **Сагындыков Ж.** Физикалык химияны окутуунун инновациялык технологиялары [Текст] / Ж. Сагындыков. – Ош, 2009. – 160 б.

УДК 373.167.1

*Абдраева Н.И. - ст. преп.,
Тиллаева Г.М. – преп. КИТЭП БатГУ*

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФУНКЦИИ ПО ЕЕ ТАБЛИЧНОМУ ПРЕДСТАВЛЕНИЮ

В данной работе с использованием полиномиальной функции, найденной на основе табличных значений в зависимости от порядка n сделан прогноз сбора налогов города Кызыл-Кия за 2014 год.

Цель статьи:

- получить первоначальные умения и навыки по выполнению прогнозных расчетов.
- применяя программу «Excel» и на основе статистических данных получить функцию математической модели.

На практике часто бывает необходимо получить аналитическую формулу для функциональной зависимости, полученной экспериментально, модель которая представлена в виде таблицы. Это бывает необходимо в тех случаях, когда нужно найти значение функции в тех точках внутри данного интервала, где она таблично не задана – задача интерпо-

ляции, либо вычислить значение функции в точках за пределами заданного интервала – задача экстраполяции.

Решение задач интерполяции и экстраполяции обеспечивается построением интерполяционной или аппроксимирующей функции $L(x)$, приближенно заменяющей исходную $f(x)$, заданную таблично. Подбор аналитической формулы сводится к вычислению входящих в нее параметров таким образом, чтобы из всех функций такого вида выбрать ту, которая наилучшим образом описывает зависимость между изучаемыми величинами.

При построении аппроксимирующей функ-

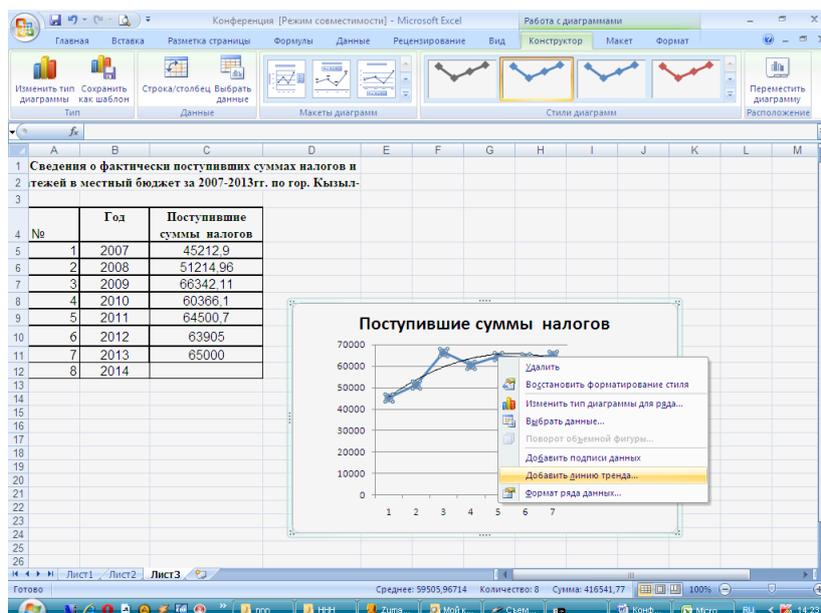
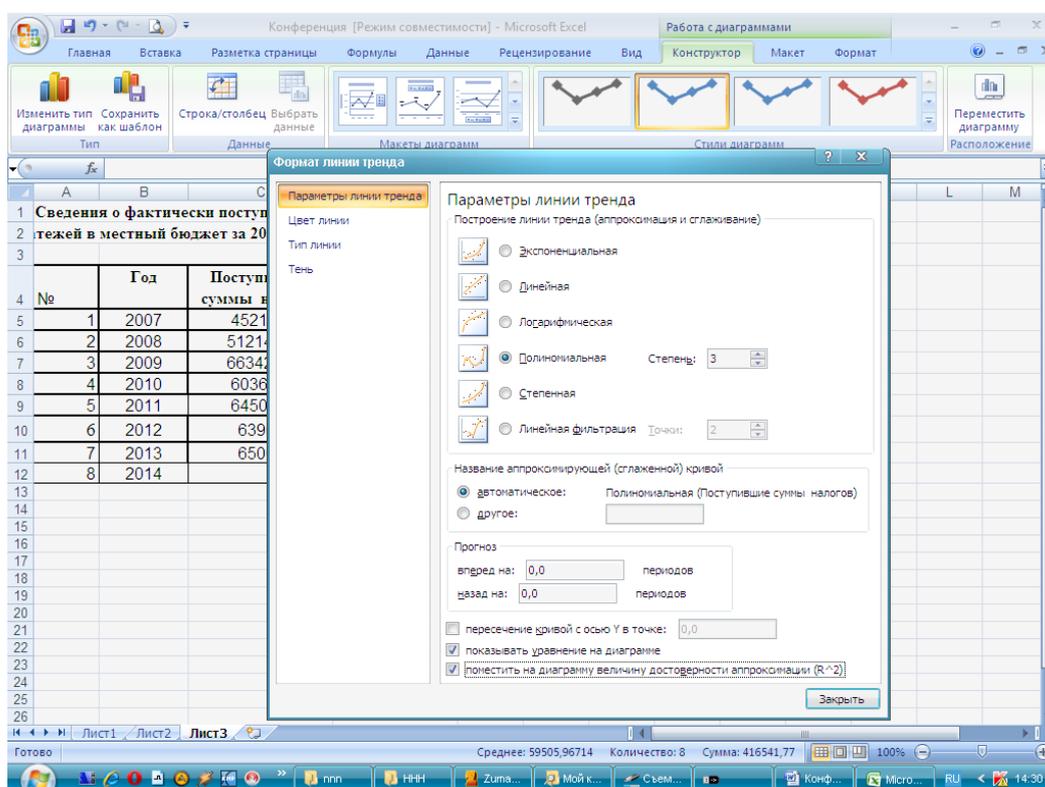


Рис. 1. Таблица данных и график зависимости поступивших сумм налогов за 2007-2013 гг.



ции должны быть решены следующие вопросы:

- выбор типа аппроксимирующей функции $L(x)$;
- оценка погрешности аппроксимации.

Подбираемая эмпирическая функция в зависимости от характера экспериментальных данных может быть следующих видов:

- ❖ Линейная ($y=ax+b$) обычно применяется в тех случаях, когда экспериментальные данные изменяются относительно постоянно;
- ❖ Полиномиальная ($y=a_0+a_1x+a_2x^2+\dots$

$+a_nx^n$) – используется для описания экспериментальных данных, попеременно возрастающих и убывающих;

- ❖ Логарифмическая ($y=a\ln x+b$), где a и b -константы, - применяется для описания экспериментальных данных, которые первоначально быстро возрастают или убывают, а затем постепенно стабилизируются;

- ❖ Степенная ($y=bx^a$), где a и b – константы, - используется для аппроксимации экспериментальных данных, скорость изменения которых постоянно увеличивается или умень-

шается;

❖ Экспоненциальная ($y=be^{ax}$), где a и b – константы, - применяется для описания экспериментальных данных, которые быстро возрастают или убывают, а затем стабилизируются.

Близость исходной и аппроксимирующей функций определяется критерием аппроксимации. Наиболее распространен квадратичный критерий (R^2), именно такой критерий оценки применяется в табличном процессоре. Не вдаваясь в подробности вычисления этого критерия, скажем: чем ближе значение этого критерия к единице, тем ближе аппроксимирующая функция к исходной, тем точнее полученная аналитическая модель отражает функциональную зависимость.

Чтобы получить аппроксимирующую формулу в табличном процессоре, нужно выполнить следующую последовательность действий:

- Построить по имеющейся таблице экспериментальных данных графическую модель функции;

- Установить указатель мыши на линию графика (ряд) и вызвать контекстное меню;

- В контекстном меню выбрать *Добавить линию тренда* – откроется диалоговое окно **Формат линии тренда**;

- В диалоговом окне **Формат линии тренда** на вкладке *Параметры линии тренда*, учитывая характер изменения функции на графике, выбрать вид аппроксимирующей функции, в том числе установить флажок *Показывать уравнение на диаграмме*.

После выполнения приведенных операций на диаграмме будет отображена линия тренда (графическое отображение аппроксимирующей функции), а также аппроксимирующая функция в аналитическом виде [1].

Рассмотрим процесс получения аппрокси-



мирующей функции на примере.

Пример 1. Имеются сведения о фактически поступивших суммах налогов по годам, представленные в таблице. Получить прогноз налогов г. Кызыл-Кия на 2014 г. с использованием следующих функций: полиномиальная второй степени. Требуется исследовать характер изменения величины поступивших сумм налогов и подобрать аппроксимирующую функцию [3].

Таблица 1 – Сведения о фактически поступивших суммах налогов и платежей в местный бюджет за 2007-2013 гг. по гор. Кызыл-Кия (в действующих ценах тыс. сом).

№	Год	Поступившие суммы налогов
1	2007	45212,9
2	2008	51214,96
3	2009	66342,11
4	2010	60366,1
5	2011	64500,7
6	2012	63905
7	2013	65000

Решение. В ячейки рабочего листа введем исходные данные в виде таблицы. (Рис. 1.).

По данным таблицы, полученным экспериментально, построим график. На графике видно, что экспериментальные данные вначале растут, а затем убывают и есть только один экстремум. Следовательно, в качестве аппроксимирующей функции следует выбрать полиномиальную функцию третьей степени.

Откроем контекстное меню и выберем пункт *Добавить линию тренда*. В диалоговом окне **Формат линии тренда** на вкладке *Параметры линии тренда* выберем *Полиномиальная* и установим *Степень*, равную трем. А также установим флажки *Показывать уравнение на диаграмме* и *Поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации R^2* .

После щелчка на кнопке *Закреть* на диаграмме отобразится линия тренда и аналитическая запись аппроксимирующей функции.

Величина R^2 следовательно, степень достоверности аппроксимации является удовлетворительной.

В ячейку D5 введите формулу $=I5+I6*A5+I7*A5:2+I8*A5^3$, адреса ячеек: I5, I6, I7 и I8 сделайте абсолютными, т.е. формула должна иметь следующий вид $=\$I\$5+\$I\$6*A5+\$I\$7*A5^2+\$I\$8*A5^3$. Произведите

копирование ячейки D5 в диапазон D6:D12. Активизируйте ячейку D5, поставьте курсор мышки на маркер заполнения, нажмите левую кнопку мышки и перетащите маркер заполне-

ния через заполняемые ячейки до ячейки D12, отпустите левую кнопку мышки. Результат расчетов представлен на рис. 2.

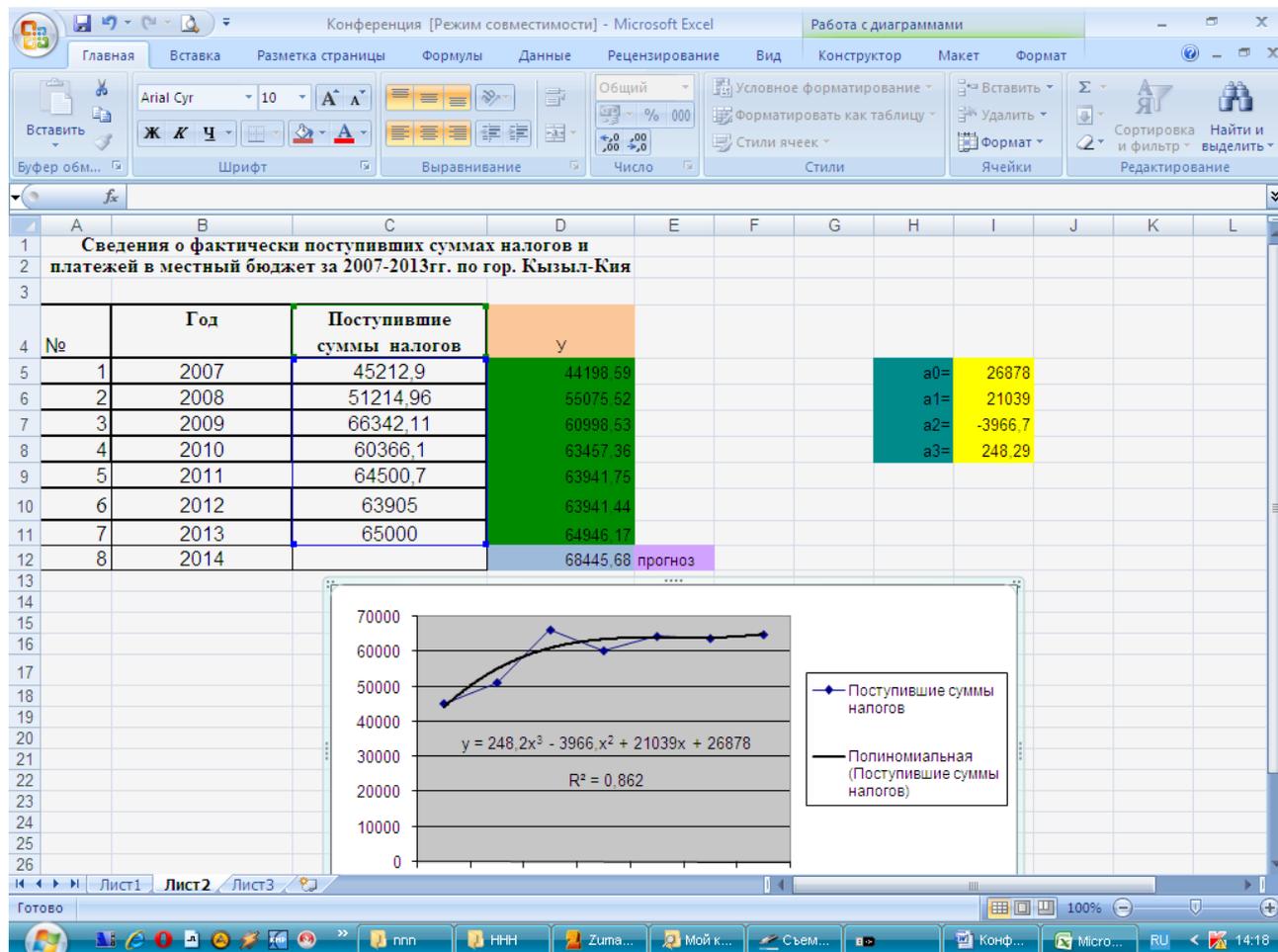


Рис. 2. Расчет поступлений сумм налогов и прогнозного значения У на 2014 г.

Полученные результаты и их интерпретация

$$y = 248,29x^3 - 3966,7x^2 + 21039x + 26878, \\ R^2 = 0,862$$

- Коэффициент детерминации R -квадрат=0,862 (аппроксимация удовлетворительная).

- У – пересечение $a_0=26878$;

- $a_1=21039$ – коэффициент при независи-

мой переменной;

- $a_2=-3966,7$ – коэффициент при независимой переменной;

- $a_3=248,2$ – коэффициент при независимой переменной;

- X – порядковый номер года с 2007 по 2014 г;

- У – аналитическая запись аппроксимирующей функции.

Литература:

1. Вдовин М., Суркова Л.Е. Информационные технологии в налогообложении [Текст]: практикум / М. Вдовин, Л.Е. Суркова. – Москва, 2008.
2. Мельников П.П. Компьютерные технологии в экономике [Текст]: учебное пособие / П.П. Мельников. – Москва, 2009.
2. О социально-экономическом положении г. Кызыл-Кия. Для служебного пользования. – Кызыл-Кия, 2012.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКА ОБЪЕМА ИЗДЕЛИЙ С ПОМОЩЬЮ МАТРИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ШВЕЙНОЙ ФАБРИКИ «ДИНАМО»)

В данной работе на основе использования методов наименьших квадратов для линейной функции в матричном виде сделан прогноз выпуска продукции швейной фабрики "Динамо" за 2014 год.

Цель статьи:

- получить первоначальные умения и навыки по выполнению прогнозных расчетов;
- закрепить знания по применению технологий «Excel» для выполнения прогнозных расчетов.

Общие положения

Кызыл-Кийская швейная фабрика «Динамо» МВД Кыргызской Республики является правопреемником Кызыл-Кийской швейной фабрики Финансово-хозяйственного управления МВД Кыргызской Республики. Кызыл-Кийская швейная фабрика МВД Кыргызской Республики в дальнейшем Фабрика, является самостоятельным хозяйствующим субъектом, осуществляющим свою деятельность на основании законодательства Кыргызской Республики о предприятиях и общественных объединениях, а также настоящего Устава.

Собственником Фабрики является: Министерство Внутренних Дел Кыргызской Республики. Фабрика на основании настоящего Устава использует находящееся в ее полном хозяйственном подчинении имущество.

Юридический адрес Фабрики: Кыргызская Республика, Баткенская область, г. Кызыл-Кия, ул. Гагарина 1. Фабрика передана в подчинение МВД Кыргызской Республики в соответствии с приказом МВД №279 от 8 августа 1995 года.

Организационно-правовая форма – государственное предприятие. Фабрика является полноправным субъектом хозяйственной деятельности и гражданского права, признается юридическим лицом по законодательству Кыргызской Республики и имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Фабрика осуществляет свою деятельность в строгом соответствии с требованиями действующего законодательства Кыргызской Республики и настоящим Уставом.

Фабрика имеет самостоятельный баланс, вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории Кыргызской Республики и за ее пределами.

Основными целями создания Фабрики являются: осуществление финансово-хозяйственной деятельности, извлечение прибыли; создание дополнительных рабочих мест; установление и развитие делового сотрудничества.

Основным видом деятельности Фабрики является: пошив форменного обмундирования и спец имущества для сотрудников ОВД и других силовых и фискальных структур.

Пример. Имеются сведения о фактических объемах выпуска товарной продукции по годам, представленные в таблице. Вычислить коэффициенты линейной модели методом наименьших квадратов с помощью матричных операций. Получить прогнозные значения Y по линейной модели [3].

Таблица 1 – Сведения о фактических объемах выпуска товарной продукции за 2009-2013гг., швейной фабрики «ДИНАМО».

№	Год	Объем выпуска товарной продукции
1	2009	5121,9
2	2010	6421
3	2011	6821,8
4	2012	7306
5	2013	7801,3

Решение.

Использование матричной формы записи формул и проведения расчетов имеет несколько преимуществ и недостатков.

Преимущества заключаются в том, что за-

пись формул приобретать очень компактный вид; вид формул, представленных в матричном виде, не зависит от количества факторов, включенных в модель, и является очень удобным при расчетах характеристик многофакторных моделей.

Недостатком использование в расчетах матричных формул является необходимость хорошего знания матричной алгебры и наличия программных средств проведения матричных операций. Математическое обеспечение «Excel» позволяет выполнять все необходимые матричные операции, кроме вычисления собственных значений и собственных векторов матрицы.

Приводим перечень используемых матричных операций и место их нахождения:

Транспонирование – Вставка функции, Категория: Ссылки и массивы, Функции: ТРАНСП.

Вычисление обратной матрицы – Вставка функции, Категория: Математические, Функции: МОБР.

Умножение матриц – Вставка функции, Категория: Математические, Функции: МУМНОЖ.

Выполнение матричных функций имеет следующие особенности:

- Для результирующей матрицы нужно выделить необходимое количество ячеек;
- Для распространения действий функции на массив необходимо следующее:

- выделите первую ячейку с расчетами и

все ячейки, на которые будет распространено действие функции;

- нажмите и отпустите клавишу «F2»;
- последовательно нажмите, не отпуская, клавиши «Ctrl», «Shift». «Enter», отпустите сразу все три клавиши;

- на экране появится содержимое всей матрицы.

1. Введите данные в таблицу.
2. Выполните расчет коэффициентов модели с помощью матричных операций.

Расчет коэффициентов модели a_0, a_1 в матричном виде производится по формуле

$$A=(X'X)^{-1}X'Y,$$

где A – вектор – столбец коэффициентов модели;

X – матрица исходных данных, включающая вектор – столбец переменной для свободного коэффициента, векторы – столбцы объясняемых факторов;

X' – транспонированная матрица;

$(X'X)^{-1}$ – обратная матрица от произведения двух матриц;

Y – вектор – столбец зависимой переменной.

Вычислим коэффициенты модели a_0, a_1 в матричном виде по формуле

$$A=(X'X)^{-1}X'Y$$

в последовательности, изображенной на рис. 1 и 2 [2].

Решение. В ячейке рабочего листа введем исходные данные в виде таблицы.

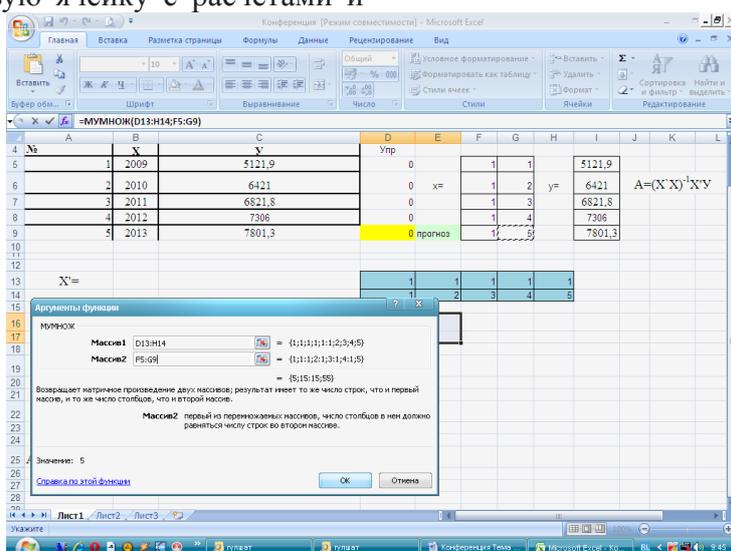


Рис. 1. а) Матричные формулы для расчета коэффициентов модели.

В ячейку D5 введите формулу =D25+D26*A5, адреса ячеек: D25 и D26 сделайте абсолютными, т.е. формула должна иметь следующий вид =\$D\$25+\$D\$26*A5. Произведите копирование ячейки D5 в диапазон D6:D10. Активизируйте ячейку D5, поставьте курсор

мышки на маркер заполнения, нажмите левую кнопку мышки и перетащите маркер заполнения через заполняемые ячейки до ячейки D10, отпустите левую кнопку мышки. Результат расчетов представлен на рис. 2.

Конференция [Режим совместимости] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмен... Шрифт Выравнивание Число

Общий Условное форматирование Вставить Удалить Сортировка Найти и выделить

Форматировать как таблицу Стили ячеек Формат Ячейки Редактирование

Формула: =МОБР(D16:E17)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6		2	2010	6421	0	x=	1	2	y=	6421	A=(X'X) ⁻¹ X'Y	
7		3	2011	6821,8	0		1	3		6821,8		
8		4	2012	7306	0		1	4		7306		
9		5	2013	7801,3	0	прогноз	1	5		7801,3		
10												
11												
12												
13		X'	=		1	1	1	1	1			
14					1	2	3	4	5			
15												
16		X'X	=		5	15						
17					15	55						
18												
19		(X'X) ⁻¹	=		D16:E17							
20												

Аргументы функции

МОБР

Массив: D16:E17 = {5;15;15;55}

= {1,1;-0,3;-0,3;0,1}

Возвращает обратную матрицу (матрица хранится в массиве).

Массив: числовой массив с равным количеством строк и столбцов, либо диапазон или массив.

Значение: 1,1

Справка по этой функции

OK Отмена

Конференция [Режим совместимости] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмен... Шрифт Выравнивание Число

Общий Условное форматирование Вставить Удалить Сортировка Найти и выделить

Форматировать как таблицу Стили ячеек Формат Ячейки Редактирование

Формула: =МОБР(D16:E17)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6		2	2010	6421	0	x=	1	2	y=	6421	A=(X'X) ⁻¹ X'Y	
7		3	2011	6821,8	0		1	3		6821,8		
8		4	2012	7306	0		1	4		7306		
9		5	2013	7801,3	0	прогноз	1	5		7801,3		
10												
11												
12												
13		X'	=		1	1	1	1	1			
14					1	2	3	4	5			
15												
16		X'X	=		5	15						
17					15	55						
18												
19		(X'X) ⁻¹	=		1,1	-0,3						
20					-0,3	0,1						
21												
22		(X'X) ⁻¹ X'	=		D13:H14							
23												
24												
25		A=(X'X) ⁻¹ X'Y	=		a0=							
26					a1=							
27												
28												
29												
30												
31												

Аргументы функции

МУМНОЖ

Массив1: D19:E20 = {1,1;-0,3;-0,3;0,1}

Массив2: D13:H14 = {1;1;1;1;1;2;3;4;5}

= {0,8;0,5;0,2;-0,0999999999999999;-0,}

Возвращает матричное произведение двух массивов; результат имеет то же число строк, что и первый массив, и то же число столбцов, что и второй массив.

Массив2: первый из перемножаемых массивов, число столбцов в нем должно равняться числу строк во втором массиве.

Значение: 0,8

Справка по этой функции

OK Отмена

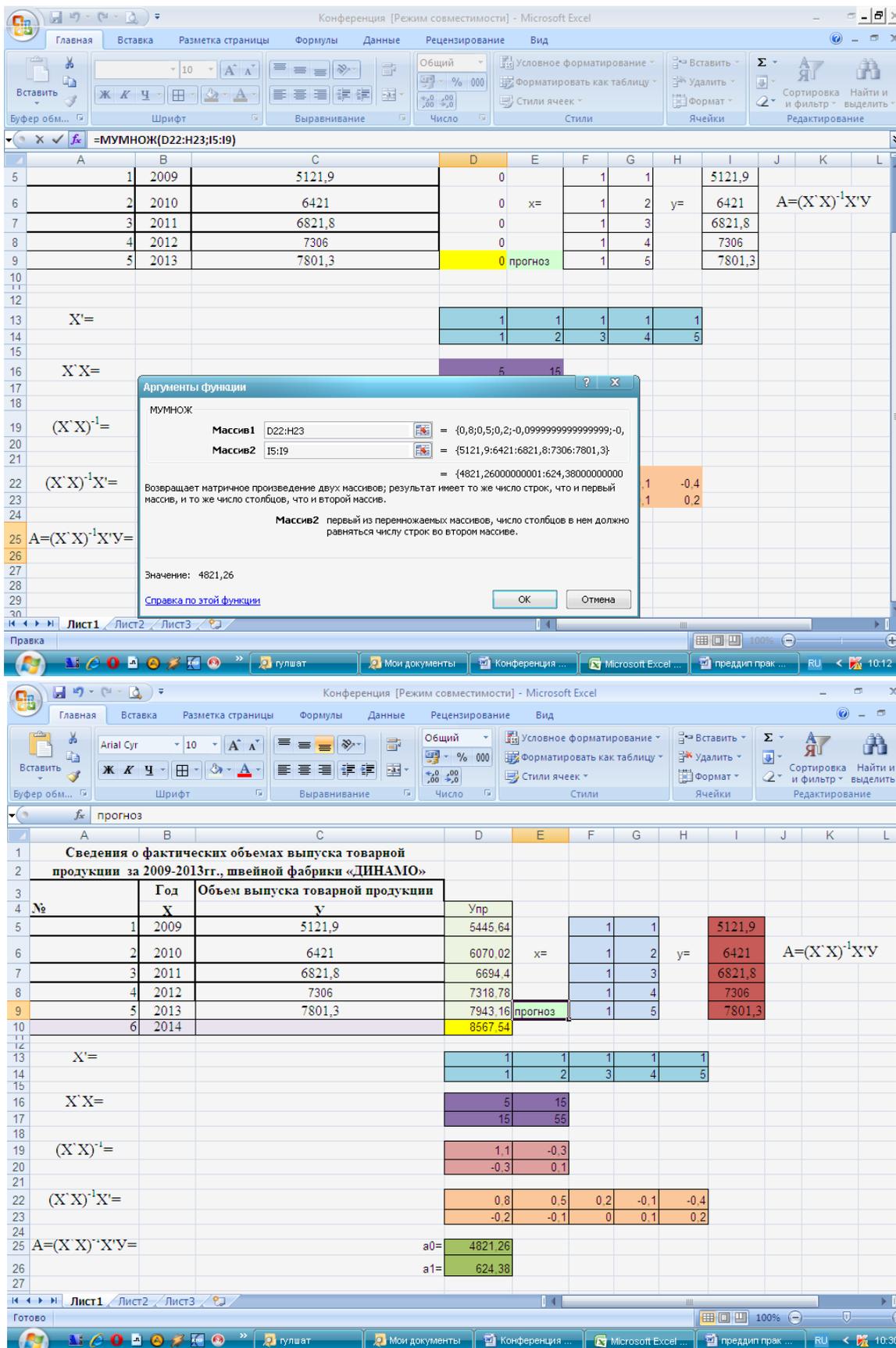


Рис. 2. Последовательность расчета коэффициентов модели и прогнозного значения Y на 2014 г.

Полученные результаты и их интерпретация

$Y=624,38x+4821,26$

- Y – пересечение $a_0=4821,26$;

- $a_1=624,38$ – коэффициент при независимой переменной *Объем выпуска товарной продукции*;

- X – порядковый номер года с 2007 по 2014 г.;
- Y – аналитическая запись аппроксимирующей функции.

Литература:

1. Вдовин В.М., Суркова Л.Е. Информационные технологии в налогообложении [Текст]: практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. – Москва, 2008.
2. Мельников П.П. Компьютерные технологии в экономике [Текст]: Учебное пособие / П.П. Мельников. – М., 2009.
3. О социально-экономическом положении г. Кызыл-Кия. Для служебного пользования. – Кызыл-Кия, 2012.

УДК 621.436.982+629.5.06

Абдалиев У.К. – науч. сотр. ЮО НАН КР

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЭТ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТА КАВИТАЦИИ

В статье предложена новая технология получения водоэмульсионного топлива (ВЭТ), смесь бензина и воды (5% и 95% по массе). Технология получения ВЭТ основано на использовании эффекта кавитации и электромагнитной структурировании воды. Проведены физико-химические основы получения ВЭТ и теоретические расчетные формулы для определения характеристик ВЭТ. На основе изучения вольтамперной характеристики ВЭТ было определено оптимальная концентрация бензина в составе ВЭТ.

Кавитация представляет собой образование пузырьков газа в жидкой среде при турбулентности или в условиях гидродинамического удара. Различают три фазы развития процесса кавитации: образование пузырьков газа; рост до определенного размера с возможным делением, как правило, на два пузырьковых образования; схлопывание, т. е. исчезновение пузырьков [1,2].

В процессе схлопывания (взрыв, направленный в центр пузырька) происходит выделение энергии, величина, которой зависит от свойств жидкости, радиуса пузырька и внешних условий. При этом величина энергии, выделенной при схлопывании пузырька в виде ударной волны обратно пропорциональна по одним данным третьей или по другим данным шестой степени его радиуса и составляет величину порядка $2-5 \times 10^7$ атмосфер.

Энергия схлопывания при кавитации в основном поглощается окружающей средой и в случае единичных актов к существенным изменениям свойств среды не приводит. Однако картина может существенно измениться, если количество пузырьков возрастает до такой величины, что процесс их образования, времени жизни и схлопывания может привести к кардинальным изменениям свойств жидкости, вплоть до изменения её химического состава

и даже якобы к образованию медленных нейтронов и радиоактивного излучения.

Поскольку эмульсии являются системами, состоящими из двух жидкостей, их удельный вес зависит и от удельного веса компонентов и от их количественного соотношения [3,4]. Удельный вес эмульсий определяется по формуле:

$$\gamma_3^t = \gamma_T^t (1 - W_\phi) + \gamma_B^t W_\phi, \quad (1)$$

где γ_3^t – удельный вес единицы объема эмульсии при данной температуре; γ_T^t – удельный вес единицы объема топлива при этой же температуре; γ_B^t – удельный вес единицы объема воды при данной температуре; W_ϕ – содержания воды в эмульсии, в %.

Зависимость удельного веса топлива от температуры можно рассчитать, пользуясь приближенной формулой:

$$g_T^t = \frac{1}{V_T^t} = \frac{1}{V_T^{20} (1 - \alpha t)}, \quad (2)$$

где V_T^t – объем топлива при температуре t ; V_T^{20} – объем топлива при $t=20^\circ\text{C}$, причем $V_T^{20} = 1/\gamma_T^{20}$; α – коэффициент объемного расширения топлива; γ_T^{20} – удельный вес единицы объема топлива при $t=20^\circ\text{C}$.

Значения коэффициента объемного расширения (α) в зависимости от удельного веса топлива (γ_T^t), приведен в таблице 1.

Таблица 1.

№, п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Предел изменения удельного веса, кг/м ³	800-820	820-840	840-860	860-880	880-900	900-920	920-940	940-960	960-980	980-1000
Средний коэффициент объемного расширения, $\alpha \cdot 10^4$	9,37	8,82	8,31	7,82	7,37	6,88	6,45	6,04	5,64	5,26

Удельный вес топлива обычно дается при 20⁰С, а затем пересчитывается с помощью формулы (2) и таблицы 1, после чего рассчитывается удельный вес самой эмульсии.

В таблице 2 приведены поверхностное натяжение на границе раздела фаз для некоторых сред.

Таблица 2.

№, п/п	Система	Температура, °С	Поверхностное натяжение на границе раздела фаз, $S \cdot 10^4$, кг/м
1	Керосин-воздух	20	27
2	Керосин-вода	20	44
3	Бензин-вода	20	73
4	Водо-мазутная эмульсия-воздух	50	42-50

Качество любых эмульсий, в том числе ВТЭ, определяется при всех других равных условиях в большей степени их дисперсностью, т.е. размером дисперсной фазы (воды). Чем выше дисперсность, т.е. чем меньше размер капли водной фазы, чем меньше по размеру капельки отличаются друг от друга, тем равномернее распределяется вода в топливе, тем устойчивее эмульсия и выше качество ее как топлива. Дисперсность капелек дисперсной (водной) фазы зависит также от способов получения эмульсии, времени воздействия, а при механическом перемешивании – от размеров рабочих элементов и емкости, в которой готовится эмульсия, от окружной скорости

вращающихся частей или от числа импульсов, воздействующих на жидкости при кавитационном способе получения эмульсий.

Критическая дисперсность эмульсий лежит в пределах диаметра капелек 1 мкм, при этом получение таких высокодисперсных эмульсий возможно в промышленных условиях при механическом диспергировании.

Фракционный состав дисперсной фазы эмульсий, приготовленных лабораторной пропеллерной мешалкой, определен микрочислением при увеличении в 400 раз, в зависимости от содержания воды и времени перемешивания приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика дисперсности водо-мазутной эмульсии (М-40), полученной пропеллерной мешалкой ($d_m=35$ мм, $n=1500$ об/мин).

Время перемешивания, t, мин	Концентрация воды = 10%														
	Кол-во капель воды					Кол-во капель воды					Кол-во капель воды				
	143	57	25	15	11	137	44	23	18	8	70	18	7	7	6
Размер капель воды, мкм	6-10	12,5	18,7	25-31	37,5	6-10	12,5	18,7	25-31	40	6-10	12,5	18,7	25-31	37,5
Сред. размер, мкм	15,1					14,4					18,8				

Поскольку качества ВЭТ определяется, с одной стороны, равномерностью распределения водной фазы в массе топлива, а с другой – дисперсностью этой фазы, то важно их рассчитать с помощью следующей формулы [4]:

$$A = 2,12 \cdot 10^2 \cdot \frac{L_m^{0,19} \cdot m_m^{0,39} \cdot \bar{N} r^{0,25} \cdot n d_m^{0,05}}{S^{0,56} \cdot m_m^{0,27} \cdot D_c^{1,21}} \left(\frac{V_g}{V_g \cdot \psi_m} \right)^{0,32} \quad (3)$$

Используя (3) рассчитан средний диаметр капелек воды

$$d_{\phi} \frac{6}{S}, \quad (4)$$

где $s = \frac{A}{(V_a/V_i)}$, (5) здесь ρ_M – плотность мазута; ρ_B – плотность воды; μ_B – динамическая вязкость воды; μ_M – динамическая вязкость мазута; $\frac{V_a}{V_i} w_a$; σ – поверхностное натяжение на гра-

нице раздела фаз (Ж-Ж); d_M – диаметр мешалки; n – число оборотов мешалки.

Устойчивость или стабильность также является крайне важным показателем качества ВЭТ. Как известно диэлектрическая проницаемость (ДП) воды равна 81, а ДП нефтепродуктов колеблется в интервале 2,25-4,0, то можно предположить, что ДП эмульсии имеет свои значения. Разными исследователями установлено, что для нахождения ДП ВЭТ расчетным путем возможно использовать следующую зависимость:

$$e_y = e_2 \frac{(1 - W_o)^{2/3} 2WAX}{(1 - W_o)^{2/3} WAX}, \quad (6)$$

$$\text{где } A = \delta \frac{e_1 e_2}{e_1 2e_2} \quad (7)$$

а также по формуле Бруггемена для эмульсии $W_\phi = 20\%$.

$$1 - W_o = \frac{e_1 e_2}{e_1 2e_2} \sqrt[3]{\frac{e_2}{e_1}}, \quad (8)$$

где ϵ_3 – ДП эмульсии; ϵ_1 – ДП воды; ϵ_2 – ДП дисперсной среды (нефтепродукты); W_ϕ – влажность эмульсий (концентрация воды).

2. Физико-химические основы получения ВЭТ.

Как известно, результаты исследований Б. В. Дерягиным с сотрудниками [5] так называемой «аномальной» воды, полученной при капиллярной конденсации, не получили, как известно, научного признания. Однако, возник вопрос, не могут ли атомы неорганических примесей в воде играть какую-то роль при «полимеризации» ассоциатов (H_2O) n , называемых кластерами, когда они образуют структуры типа многоугольников с числом сторон n до ста. Кластер при электронных возбуждениях ведет себя как единое целое, а при отщеплении электрона ионизируется или вступает в химическую связь [6]. В [6] методами ИК- и КР-спектроскопии было выявлено, что кластеры при $n > 6$ уже не имеют кольцевой структуры и обладают 0-Н-связью, которая является двойным донором протонов. Эта связь очень активна, и посредством ее кластеры с

$n > 6$ могут вступать в различные соединения, образуя молекулярные комплексы, в том числе с примесными атомами, имеющими незаполненные орбитами V-типа.

Все свойства воды в какой-то мере зависят от содержания примесей. Например, освобожденная от растворенных газов вода будет вновь насыщаться ими несколько суток.

Под действием космических лучей и других видов излучений образуются свободные радикалы, перекись водорода и другие компоненты.

В связи с вышеизложенным можно констатировать, что свойства воды носят особенный характер, поэтому можно говорить лишь о существовании водо-топливной эмульсии с длительно изменяемыми физико-техническими характеристиками.

Сущность поставленной таким образом задачи заключается в получении гетерогенных ВЭТ на основе воды, бензиновых фракций вовлекаемых в небольшом количестве, путем электромагнитной структуризации воды без использования поверхностно-активных веществ (ПАВ) как стабилизаторов эмульсии.

Поставленная задача получения бензо-водно-спиртовой эмульсии решается путем смешения структурированной воды с бензиновой фракцией не вовлекая эмульгатора, в следующем соотношении компонентов: бензина 1-5 мас.% и воды 90-95 мас.%. Полученный эмульсионный смесь в дальнейшем пропускали через кавитатор и дополнительно воздействовали электромагнитным полем.

Исходными предпосылками для решения поставленной технической задачи были анализ соответствия гидрофильно-липофильного баланса ВЭТ требованиям, предъявляемым к получению ВЭТ, изучение вероятного механизма расслоения эмульсий и возможность минимизации числа компонентов и оптимизации состав входящих в ВЭТ.

3. Технические условия получения ВЭТ

В лабораторных условиях приготовление первоначальной водно-бензиновой эмульсии провели в сосуде емкостью 500 мл, термостатируемой термостатом. Температура воды в термостате фиксируется термометром и регулируется при помощи контактного термометра. Вода и газоконденсатный бензин подаются соответственно из разных емкостей путем

регулирования их расхода с помощью вентиля. Перемешивание жидких фаз осуществляется с помощью мешалки, которая работает от электродвигателя. В результате получим водобензиновую смесь содержащей 90-95 мас.% воды, 1-5 мас.% бензина.

В дальнейшем для получения ВТЭ использовали следующую связку: водяной насос выкачивает предварительно подготовленную смесь воды и бензина через отверстия малого сечения сопло Лавалья и далее эмульсия попадает в гидроударную камеру большего сечения, где и образуются и схлопываются пузырьки эмульсии, кавитатор и промежуточной гидроударной камеры, где и происходит схлопывания пузырьков эмульсии. Эмульсионно-пузырьковая струя направляется под углом на твердую стенку в цилиндрической ёмкости. В цилиндрической ёмкости формируется вихревое образование, в котором дополнительно образуются кавитационные пузырьки, а те что сформировались в кавитационной камере «схлопываются» и делятся на более мелкие пузырьки, которые так же «схлопываются». Как известно, вода не сжимаема, но она очень хорошо разжимаема, с образованием пузырьков. Когда эти пузырьки обратно сжимаются, из-за ускорения, возникает высокое давление. При этом молекулы жидкостей, по-видимому соединяются, формируя объёмные кластерные структуры. В результате, физико-химические характеристики водо-топливной эмульсии изменяется, так как посредством кавитации жидкофазная эмульсия структурируется.

Наилучшие результаты структурирования ВТЭ, получаются при температуре эмульсии в диапазоне 35-42⁰С. Выше 45-55⁰С резко увеличивается время структурирования, а выше 60⁰С, вообще не удаётся. Структуризация воды (ВЭТ) является стабилизирующим фактором и улучшает воспламеняемость эмульсии.

Поэтому благодаря гидродинамическому кавитационному воздействию водо-топливная смесь превращается в «гомогенную су-

спензию», не расслаивающаяся в течение двух и более суток, в связи полного перемешивания воды и небольшого количества нефтяных фракций (бензина).

Поскольку при получении ВТЭ, главная цель – формирование равномерно распределённых по объёму стабильных структур, в которых молекула топлива, соединяется с молекулами воды.

4. Физические характеристики ВЭТ

Как известно, вольтамперные характеристики (ВАХ) конденсированных систем являются, пожалуй, наиболее доступными для экспериментальных исследований и вместе с тем весьма информативными для определения особенностей генерации, рекомбинации и переноса носителей заряда в этих системах и построения теоретических моделей происходящих процессов в различных системах.

В наших экспериментах получения микро- и нано суспензий, совмещался процессом диспергирования жидкой фазы с дальнейшим процессом образования жидкофазной суспензии.

Микрокапельки воды (нефтепродукты) с различными дисперсностями, полученные на основе гидр фракционирования смешены нами в определенной концентрации.

Эксперименты по изучению влияния электрического поля на эмульсии проводились в системе между электродами прикладывая электродам определенное напряжение через токовые контакты измерялось электрический ток.

Результаты измерений и их обсуждение.

Измерив напряжение на пластинах и силу тока, используя закон Ома для участка цепи определили сопротивление ($R=U/I$) эмульсии. Далее используя формулу $p=RS/l$ определили удельное сопротивление ВТЭ. Тогда удельная проводимость определяется как $1/p$.

В таблице 4 приведены полученные экспериментальные данные – вольтамперной характеристики (ВАХ) ВТЭ.

Таблица 4 – Вольтамперная характеристика суспензии после прохождения через кавитатор.

Концентрация бензина в воде, n, %		0	1	2	3	4	5	10	100
№, п/п	Показание	Сила тока, А							
	Напряжения, В V	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10	0,025	0,03	0,031	0,03	0,03	0,025	0,025	0
3	15	0,039	0,047	0,05	0,046	0,047	0,04	0,04	0
4	20	0,052	0,065	0,066	0,062	0,065	0,045	0,042	0
5	25	0,066	0,082	0,084	0,08	0,082	0,072	0,07	0
6	30	0,08	0,097	0,1	0,095	0,097	0,087	0,082	0
7	35	0,094	0,113	0,117	0,11	0,115	0,1	0,1	0
8	40	0,107	0,132	0,135	0,13	0,132	0,122	0,117	0
9	45	0,12	0,147	0,15	0,145	0,147	0,137	0,132	0,002
10	50	0,135	0,162	0,167	0,162	0,165	0,152	0,147	0,003

В таблице 5 представлены вольтамперные характеристики суспензии после прохождения через кавитатор и воздействия магнитного поля.

Таблица 5 – Вольтамперные характеристики суспензии после прохождения через кавитатор и воздействия магнитного поля.

Концентрация бензина в воде (n), %		0	1	2	3	4	5	10	100
№, п/п	Показание	Сила тока, А							
	Напряжение, В	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10	0,032	0,031	0,03	0,027	0,03	0,027	0,027	0
3	15	0,052	0,05	0,047	0,045	0,047	0,045	0,042	0
4	20	0,072	0,066	0,066	0,059	0,064	0,06	0,057	0
5	25	0,09	0,085	0,082	0,075	0,08	0,075	0,072	0
6	30	0,11	0,1	0,1	0,091	0,097	0,092	0,087	0
7	35	0,127	0,117	0,115	0,105	0,117	0,1	0,1	0
8	40	0,147	0,137	0,132	0,123	0,13	0,122	0,12	0
9	45	0,167	0,154	0,15	0,137	0,147	0,142	0,135	0,003
10	50	0,19	0,17	0,16	0,15	0,16	0,157	0,15	0,003

На основе представленных данных в табл. 4 можно заметить, что в вольт – амперной характеристике ВЭТ после пропускания через кавитатор выделяются следующие участки: 1 – рост тока от напряжения до концентрации бензина в воде до 2 %; 2 – обратная зависимость тока от напряжения с 2 до 100% концентрации бензина в воде. В то же время из таблицы 5 видно, что после магнитного воздействия значения сила тока в зависимости от напряжения стабильно уменьшается.

Если построить график зависимости тока от концентрации бензина в воде для случае кавитационного и магнитного воздействий, то получится картина, показанная на рис. 1. Из рис. 1 видно, что существует оптимальная концентрация начиная с которого влияния кавитации и магнитного поля незначительны. Данная точка (концентрация бензина в воде) по-видимому отражает оптимальное соотношение воды и бензина в ВЭТ.

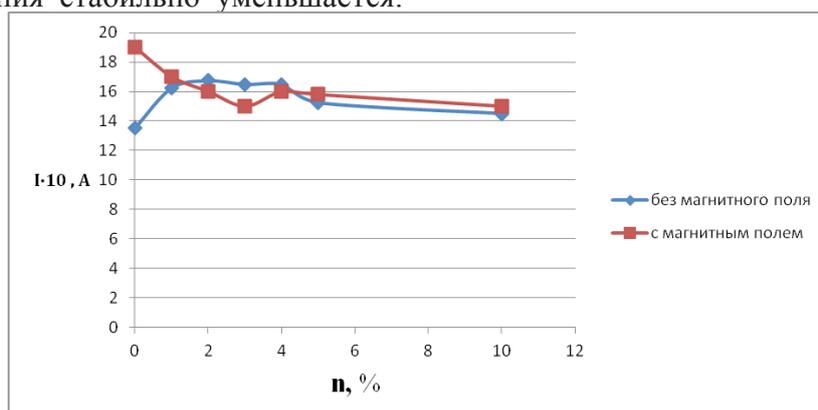


Рис. 1. Зависимость тока от концентрации бензина в суспензии.

Таким образом, полученные результаты свидетельствует о влиянии эффекта кавитации и магнитного поля на свойства ВЭТ.

Литература:

1. **Кнэпп Р.** Кавитация [Текст]: кн. для научных работников и инженеров / Р. Кнэпп, Д.Ж. Дэйли, Ф. Хэммит – М.: Мир, 1974. – 687 с.
2. **Ивченко В.М.** Кавитационная технология [Текст] / В.М. Ивченко, В.А. Кулагин, А.Ф. Немчин. – Красноярск: Изд-во КГУ, 1990. – 200 с.
3. **Ревиндер П.А.** Физико-химическая механика дисперсных структур [Текст] / П.А. Ревиндер. – М.: Наука, 1978.
4. **Редкина Н.И.** Механохимия и технологические свойства водных эмульсий высоковязких нефтепродуктов [Текст] / Н.И. Редкина, Г.С. Ходаков // Теоретические основы химической технологии. – 2002. – Т. 36. - № 4. – С. 433-438.
5. **Дерягин Б.В.** Теория устойчивости коллоидов и тонких пленок [Текст]: кн. для научных работников / Б.В. Дерягин. – М.: Наука, 1986. – 206 с.
6. **Адамсон А.** Физическая химия поверхностей [Текст]: кн. для научных работников и инженеров / А. Адамсон. – М.: Мир, 1979. – 568 с.
7. **Корягин В.А.** Сжигание водотопливных эмульсий и снижение вредных выбросов [Текст]: / В.А. Корягин. – СПб.: Недра, 1995. – 304 с.

УДК 338

Сулайманкулова Ж., Жаныбек кызы Ж. – преп. ТК ОшГУ

БЕЗОТХОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В данной статье предлагается необходимость внедрения безотходных технологий, в частности в пищевой промышленности, которая связана с переработкой сельскохозяйственного сырья. Определено, что отходы растительного и животного сырья являются дополнительными источниками ценнейших веществ природного происхождения.

По мере развития современного производства с его масштабностью и темпами роста все большую актуальность приобретают проблемы разработки и внедрения мало- и безотходных технологий. «Безотходная технология представляет собой такой метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно в цикле: сырьевые ресурсы – производство – потребление – вторичные ресурсы, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования». Создание безотходных производств относится к весьма сложному и длительному процессу, промежуточным этапом которого является малоотходное производство.

Под малоотходным производством следует понимать такое производство, результаты которого при воздействии их на окружающую среду не превышают уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами, т. е. ПДК. При этом по техническим, экономическим, организационным или другим причинам часть сырья и материалов может переходить в

отходы и направляться на длительное хранение или захоронение.

Согласно «Декларация ООН о малоотходной и безотходной технологии и использовании отходов», принятой в Женеве в 1979 году, под безотходной технологией понимается такой принцип функционирования промышленности и сельского хозяйства региона, отрасли, а также отдельных производств, при котором рационально используются все компоненты сырья и энергия в цикле и не нарушается экологическое равновесие. Тем самым принцип безотходности получил международный правовой статус и должен был принят законодательством всех отдельных государств.

Безотходная технология – это идеальная модель производства, которая в большинстве случаев в настоящее время реализуется не в полной мере, а лишь частично (отсюда становится ясным и термин «малоотходная технология»).

Термин «безотходная технология» впервые предложен российскими учеными Н.Н. Семеновым и И.В. Петряновым-Соколовым в

1972 г. В ряде стран Западной Европы вместо «мало- и безотходная технология» применяется термин «чистая или более чистая технология» («pure or more pure technology»).

Существует два основных пути создания такого рода технологии: уменьшение количества отходов при производстве продукции; предупреждение их появления и использование отходов в качестве вторичного сырья. На данном этапе развития техники и технологии, чтобы уменьшить количество потерь и отходов, необходим тщательный анализ законченного технологического цикла производств, под которым понимается совокупность всех технологических операций основного и вспомогательного производств по превращению сырья и материалов в продукцию основную и побочную, необходимую народному хозяйству.

Под основными продуктами принято понимать те продукты, для получения которых создано данное производство (сыр, сахар, масло, цельномолочные и кисломолочные продукты, рыбные консервы и др.).

В процессе производства основных продуктов образуются вторичные материальные ресурсы (или вторичное сырье). Это отходы основного производства, остающиеся после использования сырья и вспомогательных материалов для получения основных продуктов, которые можно использовать в качестве сырья или дополнительной продукции. Из вторичного сырья могут вырабатываться побочные продукты.

Побочными продуктами производства считаются такие продукты, которые образуются в результате физико-химической и биологической переработки сырья наряду с основной продукцией, но не являются главной целью данного производственного процесса, их можно использовать в качестве готовой продукции. На практике не всегда можно четко отнести конкретный продукт к основному или побочному. Кроме того, в процессе производства основных и побочных продуктов образуются неизбежные технологические потери и отбросы. Неизбежные технологические потери – безвозвратные потери производственных веществ, обусловленные спецификой технологии (испарение, усушка, распыление, угар и т.п.).

Отбросы – это отходы основного и вспо-

могательного производств, которые на современном уровне науки и техники пока еще нельзя использовать в народном хозяйстве (различные неиспользуемые сточные воды, сбросовые шламы, атмосферные выбросы и т.д.).

Переход на малоотходные, безотходные и ресурсосберегающие технологии, предусматривающие полное и комплексное использование сырья, экономии трудовых, энергетических и материально-технических ресурсов является одним из главных направлений научно-технического прогресса на современном этапе. Особенно важное значение это имеет для пищевой промышленности, связанной с переработкой сельскохозяйственного сырья. Отходы растительного и животного сырья играют большую роль в решении продовольственных, экологических и энергетических проблем. Их следует рассматривать как дополнительные источники ценнейших веществ природного происхождения.

Отходы образуются в процессе транспортирования, хранения и переработки. С учетом свойств, химического состава и безопасности для здоровья человека растительные отходы можно разделить на две категории:

- Для пищевых целей;
- Непродовольственных целей.

Из пищевых отходов можно вырабатывать белок, аминокислоты, витамины, ферменты, минеральные элементы и ряд других видов продукции, таких как натуральные красители, пектин, органические кислоты, этиловый спирт, использовать для кормления животных.

Из отходов, которые непригодны для переработки на пищевые цели, можно получать кормовой белок, натуральные экологически безопасные удобрения, биогаз.

Рассмотрим источники образования и использования отходов на примере отдельных отраслей пищевой промышленности нашей республики.

Отходами при производстве виноградных вин являются: виноградные выжимки (кожица, семена), гребни, дрожжевые осадки. Выжимки могут быть сладкие (после получения сока или белых виноградных вин), сброженные (после отжима перебродившей мезги при получении красных виноградных вин), экстрагированные (промытые водой).

Выжимки составляют около 14% от пере-

рабатываемого винограда, содержат 45-50% сухих веществ, которые представлены углеводами, минеральными веществами, органическими кислотами, витаминами и другими органическими веществами. Выжимки, гребни подвергают экстракции водой в экстракторах. При этом из отходов вымывают растворимые вещества: сахара, органические кислоты, витамины и др. Экстракт может использоваться для получения вино-каменной кислоты, спирта, уксуса, витамина Р, танина.

Семена винограда применяются для получения виноградного масла. Имеются предложения по использованию обжаренных виноградных семян после измельчения в качестве добавок к кофейным напиткам. Экстрагированные выжимки применяют для получения кормовой муки.

Из отходов спиртовых заводов вырабатываются кормовые дрожжи (выращивание на барде), жидкая и твердая углекислота. Технология получения кормовых дрожжей из цельной барды без сепарации позволяет повысить выход барды в 2 раза, исключает выпуск вторичной барды, плохо реализуемой из-за малого содержания в ней растворимых сухих веществ.

Образующийся в ходе брожения CO₂ в количестве 95,5% к массе спирта при определенной температуре и давлении превращается в жидкость или в твердую углекислоту.

Отходы, образующиеся при технологической переработке плодов и овощей, условно могут быть разделены на следующие группы:

- незрелые, с механическими повреждениями, не соответствующие по форме, размерам и стандартным требованиям плоды и овощи без микробиологических повреждений;
- очистки, выжимки, мезга и отдельные анатомические части растений, образующиеся в процессе переработки;
- семена, косточки, семенные камеры, плодоножки, кочерыги и др.;
- жидкие отходы, образующиеся в процессе измельчения, протирания, экстракции, балансировки и предварительной варки растительного сырья;
- плоды и овощи, продукты их переработки, имеющие сверхнормативные количества опасных и вредных для здоровья человека веществ;
- плоды, овощи и продукты их переработки,

пораженные микроорганизмами.

Две последние группы отходов для переработки на пищевые цели не пригодны, их можно использовать для получения удобрений, кормового белка, биогаза.

Для каждой группы отходов требуется индивидуальный подход с учетом их химического состава, агрегатного состояния и безопасности для человека и окружающей среды.

Отбракованные плоды при производстве компотов без признаков микробиальной порчи (пятнистые, с незначительными механическими повреждениями кожицы, с неоднородной окраской) могут быть использованы для производства пюре или повидла.

При переработке томатов на концентрированные томат продукты образуются отходы в виде кожицы, семян, которые богаты ценными питательными веществами. Свежие выжимки содержат около 32% белка, 30% углеводов, до 14% протеина.

Отходы кабачков, баклажанов, патиссонов могут быть использованы для получения спирта. Отходы моркови и свеклы богаты углеводами. На их долю приходится от 70 до 80% по отношению к общему количеству сухих веществ. Такое высокое содержание углеводов дает возможность использовать отходы этих овощей для получения углеводов, питательных сред. Из отходов моркови получают витаминные концентраты, каротин, из отходов свеклы – пищевые красители для киселей, безалкогольных напитков.

При производстве яблочного сока образуется большое количество выжимок. Выжимки содержат до 6–12% Сахаров, 1–2% пектина, 0,3–0,7% органических кислот, дубильные и красящие вещества.

В специализированных организациях из яблочных выжимок получают пектин. В процессе переработки яблок из отходов сокового производства могут быть получены и другие продукты: этиловый спирт, яблочный порошок.

При производстве сахара из сахарной свеклы образуются отходы: жом (обессахаренная свекольная стружка) – около 80% к массе свеклы, меласса – около 4-4,5% и фильтрационный осадок с влажностью 50% – 9-10%. Жом содержит около 6–7% сухих веществ. Сухие вещества жома состоят из пектиновых веществ (45%), клетчатки (40%), белков, золы

и сахара (15%). Сухой жом служит сырьем для производства пищевого пектина. Пектин используют в кондитерской, хлебопекарной, консервной промышленности. Из жома получают пектиновый клей (1,5% к массе сырого жома).

Меласса представляет вязкую жидкость черно-коричневого цвета с острым запахом. Получают ее после отделения кристаллов сахарозы. Меласса содержит около 80% сухих веществ, 60% которых составляет сахароза и 40% – не сахара. Она используется для производства спирта, хлебопекарных дрожжей, молочной и лимонной кислот, глицерина, для получения глютаминовой кислоты и бетаина с помощью ионитной очистки, а также на корм скоту в виде приготовления различных комбинированных кормов.

Фильтрационный осадок образуется при фильтрации сатурационного сока. Сатурационный осадок на 75% состоит из CaCO_3 , остальное – органические азотистые вещества и соединения фосфора. Используют фильтрационный осадок в качестве удобрения для

кислых и торфяных почв. Разработаны способы регенерации CaO из фильтрационного осадка, что позволяет получить экономию извести до 30%.

Кыргызстан ежегодно импортирует пищевые продукты примерно до 500-600 млн. долларов, и для нас важно придумать пути удешевления себестоимости производимой продукции. Лучший путь для этого, рациональное использование отходов собственного производства.

Пищевая промышленность является системообразующей сферой экономики страны, формирующей агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность. И перед ней стоит задача обеспечения гарантированного и устойчивого снабжения населения страны безопасным и качественным продовольствием. Гарантией ее достижения является стабильность внутренних источников продовольственных и сырьевых ресурсов, а также наличие необходимых резервных фондов.

Литература:

1. Новиков О.И. Основные принципы создания безотходных и бессточных производств [Текст] / О.И. Новиков. – М.: ЮНИТИ, 2004.
2. Ласкорин Б.Н., Барский Л.А. Организация безотходных производств [Текст] / Б.Н. Ласкорин, Л.А. Барский. – М., 1983.
3. Кыргызское национальное информационное агентство «КАБАР» [Электронный ресурс] / ИАА «ЭкспертКГ». – электрон. дан. – Бишкек: КНИА «КАБАР», 1937. – Режим доступа: <http://www.kabar.kg>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., кыр., англ., тур.

УДК 54.21: 378.1

Горбачева А.А. – доц., Салиева М.Г. – преп. ОшТУ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

В данной статье определена эффективность и изучены проблемы внедрения инновационных технологий в процессе преподавания физики в высшем учебном заведении.

Концепция современного образования ставит ряд проблем, решение которых, зачастую, невозможно без широкого внедрения новых компьютерных технологий в обучении. Инновация в педагогическом процессе означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности педагога и студента. На современном этапе развития образования по системе бакалавра, проблема подготовки выпускников, хорошо владеющих компьютерными технологиями, приобретает особо важное значение в связи с высокими

темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях, способных быстро ориентироваться в обстановке, способных мыслить самостоятельно и свободных от стереотипов. Применение этих технологий в обучении физике объясняется также необходимостью решения проблемы поиска путей и средств для активизации познавательного интереса студентов, развития их творческих способностей, стимуляции их умственной деятельности.

В вузах в настоящее время остро ощущается дефицит приборов и оборудования, лабо-



Рис. 1.

раторных принадлежностей, поэтому необходимо широко внедрять компьютерные технологии в вузовское образование, это поможет восполнить нехватку и значительно активизировать мыслительную деятельность студентов. Виртуальные компьютерные программы имеют большое будущее, и огромные возможности приблизить новейшие достижения науки к вузовскому курсу изучения физики.

Сегодня на занятиях по физике необходимо при минимальном количестве учебных часов дать достаточное количество информации, чтобы гарантировалась полнота усвоения главного. В связи с этим использование достижений компьютерных технологий, компьютеризации учебного процесса, разработка и внедрение обучающих компьютерных программ, и новых технологий образования в процесс обучения представляется наиболее эффективным способом и необходимым условием повышения качества образования по физике.

В преподавании физики компьютер может быть использован на всех этапах занятий – проведении лекций, лабораторных и практических занятий при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле.

Электронные пособия состоят из ряда слайдов (рис. 1.), несущих определённую информацию. Каждый слайд обращает внимание

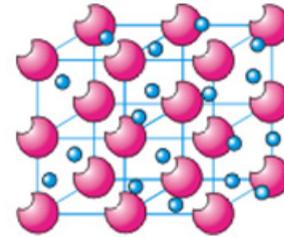


Рис. 2.

но увеличить за счёт наложения следующего слайда. По мере наложения слайдов постепенно увеличивается объём информации, который в мозге студента отражается как определённые зрительные образы. Для более полного эффекта достижения результата демонстрацию электронных пособий необходимо сопровождать проведением опытов, лабораторных работ.

Применение в учебном процессе электронных учебных пособий помогает полнее использовать все виды памяти, которые можно привлечь для запоминания и воспроизведения материала любого вида и сложности [3].

При использовании моделей, компьютер предоставляет уникальную возможность наглядно увидеть не реальные явления природы, которые нельзя показать в реальном физическом эксперименте, а его упрощённую теоретическую модель с поэтапным включением в рассмотрение дополнительных усложняющих факторов, постепенно приближающих эту модель к реальному явлению. Некоторые модели позволяют одновременно с ходом эксперимента наблюдать в динамическом режиме построение графических зависимостей от времени ряда физических величин, описывающих эксперимент.

Технологии, сами по себе, не могут произвести качественных изменений в знаниях и являются лишь инструментом для достижения поставленных задач. Подобные модели представляют особую ценность, так как студенты, как правило, испытывают значительные трудности при построении и чтении графиков [1].

Многие сведения из курса физики приходится принимать «на веру», так как сложно проделать или описать соответствующие экс-

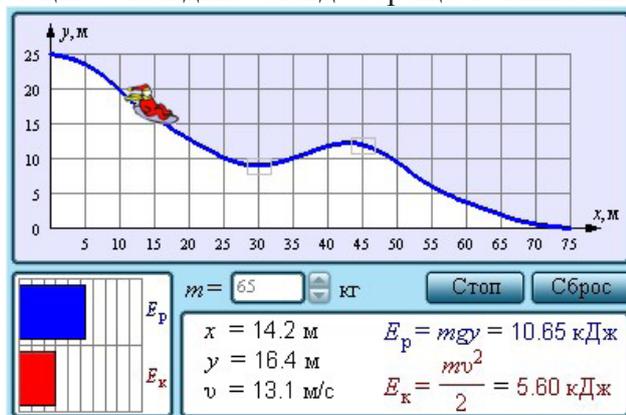


Рис. 3.

только на долю информации, которую мож-

перименты, а обучаемому трудно представить сам физический процесс. Например: объясняя структуру металла, приходится чертить кристаллическую решетку, показывать рисунок. Объяснять, что ионы есть во всех металлах, т.к. один или несколько электронов от каждого атома металла отделяются и движутся хаотично внутри металла, образуя так называемый электронный газ. Ионы, совершают колебательное движение около положения равновесия. Столкновения свободных электронов с ионами решетки приводит к возникновению сопротивления металлов и т.д.

Компьютерная модель позволяет управлять поведением объектов на экране компьютера, изменять величины числовых параметров, заложенных в основу соответствующей математической модели.

И, если вместо рисунка показать интерактивную модель кристаллической решетки с колеблющимися ионами в узлах (рис.2); показать соударения хаотически движущихся электронов с ионами, то это производит на обучающихся огромное впечатление, способствует пониманию процесса и его запоминанию.

На рис. 3. показана модель виртуальной лабораторной работы на закон сохранения механической энергии. При выполнении лабораторной работы на данной модели непосредственно можно наблюдать превращение потенциальной энергии в кинетическую и обратно, при изменении высоты и скорости движущихся санок.

Необходимо отметить, что использование компьютера не должно рассматриваться в качестве попытки подмены реальных физических экспериментов их компьютерной моделью, так как число изучаемых в вузе физических явлений, не охваченных реальными демонстрациями, даже при очень хорошем оснащении кабинета физики, очень велико. Несколько условный характер отображения результатов компьютерного моделирования можно компенсировать демонстрацией видеозаписей натуральных экспериментов.

Для успешного использования компьютерного моделирования каждая модель должна сопровождаться, по крайней мере, десятком задач различной сложности, тогда работа с программой даст действительно высокий учебный эффект.

По роли в развитии студентов: осознание студентами назначения компьютерной техники; показ современных средств познания; повышение научного уровня представления материала; возможность разного представления информации об одном и том же процессе (табличный, графический и т.п.); дополнительные возможности развития модельных представлений; уточнение понятий модели; приобретение навыков самостоятельного моделирования процессов и явлений.

По техническим возможностям: моделирование процессов, которые невозможно или трудно воспроизвести в реальном эксперименте; дополнительные возможности наглядности; расширение диапазона исследований; измерение и визуализация быстропротекающих процессов; подробное исследование «тонких» моментов эксперимента; сокращение времени на выполнение рутинных работ (оформление и обработка результатов).

Особенностью учебного процесса с применением компьютерных средств является то, что центром деятельности становится студент, который исходя из своих индивидуальных способностей и интересов, выстраивает процесс познания [1].

В системе такого обучения различают два типа деятельности – обучающий и учебный.

Для первого характерно непосредственное взаимодействие студентов с компьютером. Компьютер определяет то задание, которое предъявляется обучаемому, оценивает правильность и оказывает необходимую помощь. Здесь обучение протекает, как правило, без преподавателя. Второй тип характеризуется взаимодействием с компьютером не обучаемого, а педагога. Компьютер помогает преподавателю в управлении учебным процессом, например, выдаёт результаты выполнения студентами контрольных заданий с учётом допущенных ошибок и затраченного времени; данные могут накапливаться, и компьютер может сравнить показатели различных студентов по решению одних и тех же заданий или показатели одного студента за определённый промежуток времени.

Говоря о конкретном опыте внедрения и использования инноваций в работе преподавателя физики необходимо, прежде всего, отметить, что сравнительно успешному осуществлению этого процесса способствует

самосовершенствование в различных сферах образования, это использование новых информационных технологий в процесс обучения, использование локальной сети на занятиях, использование интерактивной доски, создание персонального сайта преподавателя [2].

Технологии также могут продвигать высокоэффективные навыки мышления и давать преподавателям возможность действовать, как консультантам или гидам [3]. Согласно некоторым исследованиям в вузах города имеются компьютеры, подключенные к интернету. Поэтому преподавателям, которые с успехом занимаются технологически насыщенной деятельностью, рекомендуется показывать свои занятия коллегам; они могут особо подчёркивать, как специфическое программное обеспечение может помогать достигать целей учебного плана. Показ работы с программным обеспечением можно делать на лекциях; на методических занятиях; во время специаль-

ных встреч. Это даёт возможность наблюдать за достижениями коллег и расширять понимание того, что возможно сделать.

Нужно разрабатывать множество виртуальных моделей для демонстраций на занятиях, различные виртуальные лабораторные работы и заданий для практики, а также программы, которые бы повысили качество обучения и позволили избежать пробелов в знаниях обучающихся. Способ к преодолению кризиса лежит в основе более умелой организации инновационной деятельности, максимально полного использования всех возможностей, представляемых рыночными условиями. Тогда, созданные условия для разработки разных учебно-методических пособий и компьютерные информационные технологии выступят в роли инструмента обучения, общения, планирования и контроля, т.е. основного компонента передачи знаний и организации учебного процесса.

Литература:

1. **Чирцов А.С.** Информационные технологии в обучении физике [Текст] / А.С. Чирцов // Компьютерные инструменты в образовании – 1999. - № 2. – С. 3-5.
2. **Селевко Г.К.** Современные образовательные технологии [Текст] / Г.К. Селевко – М.: Народное образование, 1998. – 41 с.
3. **Роберт И.В.** Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) [Текст] / И.В. Роберт – М., 2007. – С. 7-9.

УДК 373.167.1

Сатывалдиев Д.Р. – преп., Сагындыков Ж. – к.х.н., доц. ОшГУ

СУУТЕКТИН ФИЗИКАЛЫК ХИМИЯЛЫК КАСИЕТТЕРИН ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН ЖАРДАМЫНДА ОКУТУУ

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДОРОДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Макалада суутектин физикалык жана химиялык касиеттерин инновациялык технологияларды колдонуу менен окутуу усулу сунушталган.

В этой статье рассмотрены методы обучения физических и химических свойств водорода с применением инновационных технологий.

Бул макалада суутектин физикалык жана химиялык касиеттерин интерактивдүү доска, компьютердик диапроектор жана анимациялык программалардын жардамында окутуу каралган. Бул аталган методдордун бардыгы интерактивдүү ыкмаларга таандык.

Аталган теманы лекцияда же семинардык сабакта өтүүдө электрондук окутуучу программалар дагы колдонулат.

Химия предметин жогорку окуу жайларын-

да окутууда, химиянын теориялык негиздерин окуп бүткөндөн кийин аталган тема окулгандыктан, биз бул макалада суутектин физикалык жана химиялык касиеттерин окутууда химиянын көпчүлүк теориялык негиздери менен байланыштыра кетели деп чечтик. Аталган теманы инновациялык технологиянын элементти болгон интерактивдүү доска менен автордук анимациялык программаларды колдонуу менен окутуунун төмөндөгүдөй жолун

сунуштайбыз.

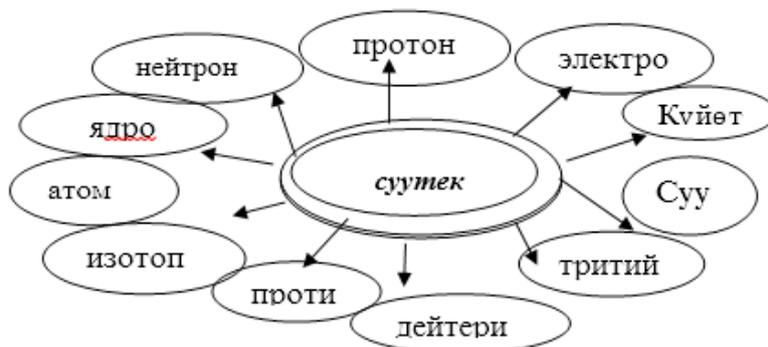
Бул темаларды компьютердик анимациялык инновациялык технологияларды колдонуу менен лекцияда же практикалык сабакта окутуу сабагынын 1-бөлүгүндө студенттерди сабакка активдештирүү керек. Ал үчүн интерактивдүү досканын ортосуна «суутек» деген түшүнүктү жазып, аны эки тегерекче менен тегеректеп турабыз 1-сүрөт.

Андан соң «суутек» боюнча эмнелерди билесиңер?» деп окутуучу студенттерден мектептен алган билимдерине жараша суроолорду бере баштайт. 1-кезекте алардан өз алдынча эмнелерди билгенин дептерге жазуусун талап кылат, жана бир аз убакыт берет (мисалы 2 же 3 минута). 2-кезекте аларды жуптарда (экиден) иштөөсүн талап кылат. алар жуптарда эмнелерди жазганын, суроо менен бири биринин ойлорун толуктайт. 3-кезекте мугалим группа менен иш алып барганга өтөт. Ал үчүн «жуптардан» кезеги менен бирден түшүнүктү айттырып, интерактивдүү доскага жазып, жазылган сөздөрдү бир тегерек менен тегеректеп

турат. Мугалим бир айтылган ойдун кайра кайталанбашын талап кылат. Ошондой эле суутектин физикалык жана химиялык касиеттери боюнча студенттерге толук маалымат берүүгө умтулат. Окутуучу студенттерге суроолорду, алардын берген жоопторуна жараша жүргүзөт. Алар бул тема боюнча эмнелерди билгенин айтышкандан кийин, интерактивдүү доскада жогоруда көрсөтүлгөн суутек деген сөздөрдүн тегерегинде 1-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кластер орун алышы мүмкүн [1].

1-сүрөттүн көрүнүшү боюнча окутуучу группадагы студенттер канчалык деңгээлде теманы билгендиги боюнча анализ жасап, ага жараша сабак улантат. Кластерди түзүү менен сабактын 1-бөлүгү аяктайт.

Сабактын 2-бөлүгүн түшүнүү деп аталат [1]. Бул бөлүктө пайда болгон кластердин алкагында окутуучу компьютердик инновациялык технологиялардын жардамында суутекке байланыштуу анимациялык программаларды интерактивдүү доскада көрсөтөт.



1-сүрөт. суутекке түзүлгөн кластер.

1. Суутектин физикалык касиеттери.

Окутуучу тиешелүү суроолорду студенттерге берип суутектин физикалык касиеттери жана жаратылышта кездешүүсү боюнча төмөндөгү жоопторду алганга умтулат.

Молекулалык суутектин касиеттери: Суутек – жытсыз, даамсыз жана түссүз газ. Абадан 14,4 эсе жеңил. Кадимки шартта суутек идеалдык газ сымал болот. Бардык үч агрегаттык абалында тең суутек молекула H_2 түрүндө болот. Суутектин молекулалар ортосундагы байланышы начар болгондуктан, ал төмөнкү эрүү ($-259,2^{\circ}C$) жана кайноо ($-252,8^{\circ}C$) температурасына ээ. H_2 молекуласынын туруктуу болушуна карабастан, инертүү газдардан башка көпчүлүк элементтер менен суутек бирикмелерди пайда кылат.

Андан соң атомдордун жана суутек ато-

мунун түзүлүшүнө жасалган анимациялык программа көрсөтүлөт. Суутек атомунун түзүлүшүн окутууда биринчи кезекте суутек атомунун түзүлүшү боюнча окуучулардын билим деңгээлдерин билүү үчүн тиешелүү суроолор берилет. Студенттерден тиги же бул жооп алгандан кийин теманы түшүндүрүүгө өтөбүз.

Күн системасына жасалган анимациялык программа. Бул программаны көрсөтүүдө алдын ала компьютерде темага байланыштуу анимациялык программаларды же автордук электрондук куралдын ичинен материалдарды тандап алуу керек. Күн системасына жасалган анимациялык программа көрсөтүлгөндө экрандан (интерактивдүү доскада, компьютердин дисплейинде) күндүн тегерегинде планеталардын айланышы жана анын айлануу

жыштыгы көрүнөт. Анимациялык программаны көрсөтүп бүткөндөн кийин, студенттердин өз алдынча ойлонуусун, түшүнүүсүн арттырабыз. Студенттерге анимациялык программдан эмнени көргөндүгү боюнча тиешелүү суроолор берилип, галактика менен Резерфорддун атомунун түзүлүшүнүн окшоштуктары боюнча суроолор берилет: а) Эмне үчүн Резерфорддун модели планетардык модель деп аталат? б) Резерфорддун атомунун түзүлүшү менен галактиканын кандай окшоштуктары бар? в) Ядро менен электрондорду күн системасында эмнелерге салыштырган?

Түшүнгөн студент күндүн тегерегинде планеталар кандай айланса, электрондор дагы атомдун тегерегинде ошондой айланат деп жооп берет. Ошондуктан, Резерфорддун модели планетардык модель деп аталат.

Суутектин изотопторунун түзүлүшүнө жасалган анимациялык программа.

Суутектин изотопторуна жасалган анимациялык программа көрсөлөт. Анимациялык программаларды атомдорго жана молекулаларга колдонгондо, алардын өлчөмдөрү болжол менен 10^9 же 10^{10} эсе чоңойтулуп алынат. Анимациялык программа иштегенде дисплейде командалар көрүнөт. Мисалы, “чычкандын” жардамында «изотоп» деген кнопканы басканда суутектин изотопторуна түзүлгөн атомдук модель көрсөтүлөт. Суутектин ар бир изотобуна жасалган программа иштегенде дисплейде оң заряддалган ядронун (протон, нейтрондун түзүлүшүнүн саны эске алынат) айланасында бир электрон кыймылда болот. Анимациялык программаны көрсөтүп бүткөндөн кийин, студенттердин өз алдынча ойлонуусун, түшүнүүсүн арттырабыз. Студенттерге анимациялык программдан эмнени көргөндүгү боюнча тиешелүү суроолор берилет:

а) суутек изотопторунун айырмачылыны эмнеде?

б) бул модел боюнча ядро менен электрондордун түзүлүшү кандай?

в) изотоп деген эмне?

Түшүнгөн студент изотоптор бири биринен ядросундагы нейтрондордун саны менен айырмаланат деп жооп беришет. Мындан башка тиешелүү суроолорду берип, калаган жообу алынат. (Жаратылыштагы суутек негизинен үч изотоптон турат: ${}^1_1\text{H}$ – протий (99,984%) жана ${}^2_1\text{H}=\text{D}$ – дейтерий (0,016%). Ал эми суу-

тектин радиоактивдүү изотобу ${}^3_1\text{H}=\text{T}$ – тритий атмосферанын жогорку катмарларында азоттун же кээ бир газдардын атомуна космостук нурлардын нейтрондорунун таасири астында дайыма пайда болуп турат жана ал электронду бөлүп чыгаруу менен гелийдин жеңил изотобуна айланат).

Бордун моделине жасалган анимациялык программа.

«Бордун модели» боюнча түзүлгөн автордук анимациялык программаны сунуштайбыз. Анимациялык программа иштегенде дисплейде командалар көрүнгөндө, «чычкандын» жардамында «Бор» деген кнопканы басканда, «Бор» боюнча атомдун түзүлүшүнүн модели көрсөтүлөт. Бул программа иштегенде электрондор ядронун айланасында белгилүү деңгээлдерде айланып турат. Мышты 1-катмар деген кнопканы басканда электрон ядронун айланасында 1-катмарда, ал эми мышты 2-катмар деген кнопканы басканда электрон 2-катмарда айланган болот. Андан ары 3-катмар ж.б. катмарлар үчүн да программа иштейт. Бул жерде айтып кетчү нерсе электрон бир катмардан экинчи бир катмарга өткөндө төмөнкү формула менен эсептелинген электрондордун өтүү энергияларынын эсептелинген энергиялары дисплейдин оң жагында көрүнөт.

Анимациялык программаны көрсөтүп бүткөндөн кийин, студенттерден анимациялык программдан эмнени көргөндүгү боюнча тиешелүү суроолор берилет: а) Бор атомду кандай элестеткен? б) ядро менен электрондор кандай түзүлүшкө ээ? в) бул модель боюнча атом эмнени элестетет? г) электрондордун бир деңгээлден экинчи деңгээлге өтүү энергиялары кандай формулалар менен аныкталат.

Анимациялык программаларды көрсөтүп бүткөндөн кийин, сабактын 3-бөлүгү болгон студенттердин өз алдынча ойлонуусун, түшүнүүсүн арттырабыз. Бул бөлүктө 1-сүрөттө көрсөтүлгөн кластердин алкагында студенттер менен пикир алмашылат. Атомдун түзүлүшү жөнүндө анимациялык программалардан жаңы эмнени көргөндүгү боюнча студенттердин ойлорун айттырууга аракеттенип, 1-сүрөттө пайда болгон кластердин алкагында тиешелүү суроолорду берип, студенттер менен бирдикте аны жаңылоого аракеттенет. Мисалы мугалим төмөндөгүдөй суроолорду берет: а) Атомдун ядросу кандай бөлүкчөлөрдөн ту-

рат ? б) Атом, ядро, протон, нейтрон, электрон деген эмне? в) Ал бөлүкчөлөрдүн атомдогу жайгашуу орду?

Бул суроолор коюлганда студенттер: а) жекече ойлонуп, жооп даярдашат; б) жуптарда пикир алмашышат; в) жуптарда билгенин айтып болушкандан кийин мугалим студенттер менен бирдикте 1-сүрөттө пайда болгон кластерди жаңылайт.

Суутектин алынышы.

Суутек келечекте энергиянын бирден бир булактары болгондуктан анын алынуу жолдору менен химиялык касиеттерине көп көңүл буруу керек. Окутуучу суутектин лабораториялык шартта жана өнөр жайдагы алынуу жолдору боюнча тиешелүү суроолорду берип, жоопторду дептерге жазып турууга сунуштайт.

Андан соң суутектин алынышына жасалган анимациялык программалар интерактивдүү доска аркалуу көрсөтүлөт. Анимациялык программаларда сууну, туз кислотасынын, аш тузунун суудагы эритмелиринен, электролиз реакцияларынын жардамында суутектин алынышы көрсөтүлөт. Анимациялык программалар көрсөтүлүп бүткөндөн кийин төмөндөгү жоопторду анимациялык программалардан көргөндөрү боюнча доскага жаздырууга окутуучу умтулат.

Суутек лабораториялык шартта алынышы боюнча:

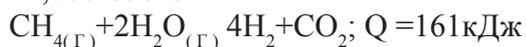
1. $Zn + 2HCl = H_2 + ZnCl_2$
2. $2Al + 6KOH + 6H_2O = 2K_3[Al(OH)_6] + 3H_2$
3. $TiH_2 = H_2 + Ti$;
4. $CaH_2 + 2H_2O = 2H_2 + Ca(OH)_2$

Окутуучу лабораториялык шартта суутекти алуунун эң жеңил ыкмалары 1, 2 – реакцияларга таандык экенин айта кетет.

Өнөр жайда суутектин алынышы боюнча:

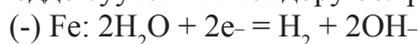
Суутек негизинен жаратылыш газынан алынат. Мисалы, 700 - 850°C да ысытылган никель катализатору аркылуу суунун буусу менен кошо метанды өткөрүлгөндө:

$Ni, 700-850^{\circ}C$

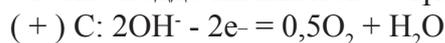


Суутекти алуу жолдоруна жасалган анимациялык программаларынан:

Эң негизги жолу болуп сууну электролиздөө жолу болуп саналат. Суунун электрдик өткөрүмдүүлүгүн чоңойтуу үчүн NaOH кошулат. Электролиздин жүрүшүндө катоддо суутектин иондору бөлүнөт:



ал эми аноддо кычкылтек бөлүнөт:



же жалпы түрдө:



Ушундай электрохимиялык жол менен (Кыргызстандын Таш-Көмүр шарында кремнийди өндүрүүдө керек болгон) суутек жана кычкылтекти алышат.

Хлор жана каустикалык сода өндүрүүчү заводдордо эң таза суутек кошумча продукт катарында алынат:



Келечекте фотохимиялык жол менен – күндүн энергиясын колдонуу менен сууну ажыратып суутекти ала баштайт деп божомолдошот.

Суутектин химиялык касиеттерин анимациялык программалардын жардамында окутуу.

1. Суутектин кычкылтек, галогендер менен болгон реакцияларынын анимациялык программалары көрсөтүлөт (же суутектин кычкылдануу реакцияларына жасалган анимациялык программалар).

Суутекти кычкылтектин атмосферасында күйүшүнө жасалган анимациялык программа иштегенде, анын жалындап күйүшү көрүнөт, андан кийин суутек менен кычкылтектин атомдорунун түзүлүшүнүн элестүү кыймылдары көрсөтүлөт (эки суутектин атому бир кычкылтектин атомуна жакындап, суутектин айланасындагы бир электрон кычкылтектин сырткы бош орбиталына жакындаганда, электрондор кычкылтектин сырткы катмарына кошулганы сүрөттөлөт. Натыйжада бир атом кычкылтекке эки атом суутек кошулгандыгын көрөбүз).

Суутектин хлордун жардамында күйүшүнө жасалган анимациялык программа иштегенде, суутек менен хлор эки трубанын ичи менен келип, жарыктын таасири астында (жаратылыш газын күйгүзгөндөй) суутектин атмосферасында жалындап күйүшү көрүнөт, андан кийин суутек менен хлордун атомдорунун түзүлүшүнүн кыймылдуу элеси көрсөтүлөт. Суутектин атому хлордун атомуна жакындап, суутектин айланасындагы бир электрон хлордун сырткы бош орбиталына жакындаганда, электрондор хлордун сырткы катмарына кошулганы сүрөттөлөт.

Натыйжада бир атом суутек менен бир атом хлордун кошулгандыгын көрөбүз.

Бул жерден окутуучу химиянын теориялык негиздери боюнча ар бир реакция жана анимациялар үчүн атомдун түзүлүш моделдери, кычкылдануу калыбына келүү реакциялары, химиялык реакциялардын энергетикасы, реакциялардын түрлөрү, химиянын негизги закондору (мисалы, эквивалент закону) жана башка суроолор боюнча кошумча түрдө студенттерден сурап кетүүлөрү зарыл же студенттердин өз алдынча иштөөлөрүнө тапшырма берип кетүүлөрү керек.

Анимациялык программаларды көрсөтүп бүткөндөн кийин, студенттердин өз алдынча ойлонуусун, түшүнүүсүн арттырабыз. Студенттерге анимациялык программадан эмне ни көргөндүгү боюнча тиешелүү суроолор берилет:

а) суутек хлордун атмосферасындагы күйүү реакциясынын механизми кандай?

б) суутек кайсы газдын атмосферасында тез күйөт?

в) бул анимацияда көрсөтүлгөн анимациялар өнөр жайда кандай заттарды алууда колдонулат?

Түшүнгөн студент төмөндөгүдөй реакцияларды доскага жаза алат:

Анимациялык программалары көрсөтүп бүткөндөн кийин төмөндөгү жоопторду анимациялык программалардан көргөндөрү боюнча доскага жаздырууга окутуучу умтулат.

Суутек лабораториялык шартта алынышы боюнча:

$2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ (Суутек абада күйөт, бирок кычкылтек менен болгон аралашмасы учкундан жарылат).

$\text{H}_{2(\Gamma)} + \text{Cl}_{2(\Gamma)} = 2\text{HCl}_{(\Gamma)}$ $Q = 182$ кДж. (Суутектин атмосферасында хлор күйөт)

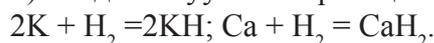
$\text{H}_2 + \text{F}_2 = 2\text{HF}$ (H_2 менен F_2 аралашмасы караңгыда да жарылат)

Ошондой эле төмөнкү реакцияларды жаза кетсе болот. Суутек бром жана иод менен кайталанма реакцияланат: $\text{H}_2 + \text{Br}_2 \square 2\text{HBr}$; $\text{H}_2 + \text{I}_2 \square 2\text{HI}$.

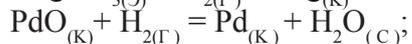
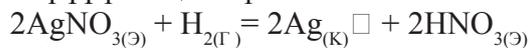
Суутек күкүрт жана селен менен (H_2S жана H_2Se пайда кылуу менен) ысытканда гана реакцияланат. Суутек – азот, көмүртек жана кремний менен (катализаторсуз жана ысытуусуз) түздөн түз реакцияланбайт.

Суутектин металлдар менен болгон реакциялары.

Щелочтуу жана щелочтуу жер металлдар жана титан, цирконий, уран, суутек менен кошулуп гидриддерди (KH , CaH_2 , UH_3 , TiH_2 , SrH_2 ж.б.) пайда кылуу менен реакцияга кирет:



Суутектин металлдарды калыбына келтирүү реакциялары:



индекс түрүндөгү белгилер (к)- катуу, (с)- суюк, (г)-газ, (э)- эритме деп окулат.

Металлдардын чыңалуу катарында суутектен кийинки металлдарды калыбына келтирет (Hg , Ag , Pd , Au).

Молекулалык суутекке караганда атомардык суутектин калыбына келтиргичтик касиети абдан жогору жана бөлмөлүк температурада 18-250Сда көпчүлүк кычкылдарды (Ag_2O , Bi_2O_3 , CuO , HgO , PbO , ж.б.) металлга чейин калыбына келтирет.

Ушул сыяктуу “Электрондук окутуучу программаларды” түзө берсе болот.

Сабактын акыркы 3-бөлүгүндө окутуучу сабактын 1-бөлүгүндө пайда болгон кластерди, студенттердин берген жоопторуна жараша толуктап кетүүсү зарыл.

Кортуңду. Окутуунун сунушталган жолунда психологдордун ою боюнча таанып билуунун уч стадиясын камтыйт: чакыруу, маңызын тушунуу, ойлонуу.

Бул стадиялар сабакта ар кандай болушу мумкун, бирок теманы ачууну ушулар аркылуу жүргүзүү зарыл. Мазмундуу ой жүгүртүүнүн өстүрүү үчүн атайын шарттарды түзүү керек. Ой жүгүртүүнү өстүрүүдө кандай көнүгүү же тапшырма болбосун мугалим берилген суроолорго жооп алуу үчүн студенттердин ойлонуу сезимин арттыруу үчүн атайын убакыт бөлүп берилет. Окутуучу окуучуларга тапшырманы аткаруу үчүн гана эмес, атайын сабак пландаштырылат.

Ой жүгүртүүнү өстүрүү окуу, жазуу, анимациялык программаны көрсөтүү жана башка окутуунун интерактивдүү методдору менен ишке ашат.

Жыйынтыктап айтканда студенттердин ой жүгүртүүсүн өстүрүү компьютердик анимациялык программалардын жардамында ишке ашты. Программалардын жардамында кубулуштарды көз менен көрүп, эсте калуусу күчөтүп, терең билим алуусуна шарт түзүп жана материалды тез кабылдоосун шарттайт.

Адабият:

1. Низовская И.А. Сын ой жүгүртүүнү өстүрө турган окуу жана жазуу программасынын сөздүгү [Текст] / И.А. Низовская. – Б.: БӨБКФ, 2010. – 220 с.
2. Сагындыков Ж. Химияны окутуунун инновациялык технологиялары [Текст] / Ж. Сагындыков. – Ош., 2009. – 96 с.
3. Сагындыков Ж. Физикалык химияны окутуунун инновациялык технологиялары [Текст] / Ж. Сагындыков. – Ош., 2009. – 160 с.

УДК 574

Култаева А.К. – преп. ОшГУ, Ташматова З. – ст. преп. К-УУ

МАМЛЕКЕТТИ БЕКЕМДӨӨДӨГҮ АЙМАК ЖАНА АЙМАКТЫК ТУРИЗМДИ ӨНҮКТҮРҮҮДӨГҮ КӨЙГӨЙЛӨР

РАЗВИВАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ В УКРЕПЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИОНА И РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА

Бул макалада туризмдин аймактыктык калыптануусу, ошол аймактын мамлекеттеги приоритеттүү өнүгүүсүнүн жолдору изилденген.

В этой статье рассматриваются особенности восстановления регионального туризма, изучены приоритеты восстановления региона страны.

Туризм XXI кылымда адамдардын жашоо образынын ажырагыс бөлүгү катары дүйнөлүк масштабда социалдык-экономикалык өнүгүүнүн эң ири жана жогорку кирешелүү, тынымсыз өнүгүп жаткан дүйнөлүк чарбанын маанилүү бир тармагына айланды. Туристтик агымдардын багыты дүйнөнүн жаңы, рекреациялык ресурстар эми өздөштүрүлө баштаган аймактарына бурулуп жатат. Мындай туризмди өнүктүрүүгө көңүлдү буруучу райондордун бири Кыргызстан болуп эсептелет. Ал бай, кооз жаратылыш жана тарыхый-маданий ресурстары менен өзгөчөлөнөт. Мында атайын корукка алынган аймактар, дүйнөлүк маанидеги жаңгак жана арча токойлору бар. Ушул себептерден дүйнөлүк кызыкчылык биздин өлкөгө да, айрыкча, анын жаратылыш жана тарыхый-маданий ресурстарга бай аймактарына бурулууда.

Туризм иш-чараларынын аймактын экономикасын жогорулатуудагы мааниси аны өнүктүрүүдөгү зарылчылыкты негиздей алды. Бул өлкөдөгү же анын аймактарындагы жүрүп жаткан көпчүлүк трансформациялык процесстерге, тагыраак айтканда, административдик аймактардын маанисин жана өз алдынчалуулугун күчөтүүгө өбөлгө түзөт. Бул шарттарда чарбанын тармактарынын өнүгүүсүнүн аймактык аспектилерин изилдөөгө көп көңүл бурууну талап кылат. Анын ичинде курамдык бөлүгү катары туризмди да кароо максатка

ылайык.

Бул илимий макаланын негизги максаты “аймак”, “аймактык туризм” түшүнүктөрүнө аныктама берүү, аны административдик бирдик катары таандык мүнөзүн ачып көрсөтүү.

Туризм өзүнчө бир чоң система катары ар түрдүү максаттагы жана мазмундагы социалдык-экономикалык системалар менен, айрыкча, туризм объектилери жана туристтик инфраструктуралар жайгашкан аймак менен тыгыз карым-катнашта болот [1].

Окумуштуулардын ою боюнча “аймак” деген терминге алигиче так аныктама жок. Учурдагы аймактык изилдөөлөрдүн усулдук концепциясы жана багытынын түрдүүлүгүнүн негизги себеби аймактын территориалдык, экономикалык, социалдык-маданий ж.б. критерийлеринин жоголуп кетишинде жатат. Аймактын экономикалык жана социалдык-маданий өнүгүүсүндө туризмдин орду, ролу жана мүмкүнчүлүгү толук аныкталган эмес.

Аймак – чектелүү ички ресурстарга, өндүрүш структурасына жана социалдык инфраструктурага ээ, белгилүү бир деңгээлде сырткы чөйрө менен байланышы жана өзүнүн өзгөчө талабы бар татаал территориалдык-экономикалык комплекс [2]. Бул аныктамага катар эле көпчүлүк окуу куралдарында “аймак” деп, аныкталуу экономикалык-географиялык же коомдук түзүлүшү окшош дүйнөнүн райондорун же өлкөнүн административдик

бирдиги (республика, край, шаар, область), же болбосо бир нече өлкөлөрдүн тобу деп белгиленет.

Э.Б. Алаев (1983) өз эмгектеринде “аймак” деген термин район деген сөздүн синоними катары колдонула тургандыгын белгилеген [3]. Ал эми А.Г. Низамиев (2013) аймакты – жаратылыш ресурстарынын тутумдаш курамына жана ири өлчөмүнө ээ болгон жана аларды өздөштүрүүгө жана сунуштоого адистешкен белгилүү бир жердин бөлүгү катары карайт [4].

Бүткүл дүйнөлүк туристтик уюм туристтик аймакты – элдин эс алуусун жана ден соолугун чыңдоосун уюштурууга атайын мүмкүнчүлүгү, курулуштары жана тейлөө чөйрөлөрү бар территория деп түшүндүрөт.

Чындыгында, “аймак” деген түшүнүк ар кандай чондуктагы, белгилүү бир деңгээлде окшоштук, бирдиктүүлүк мүнөзгө ээ болгон аянт болгондуктан, аны физикалык-географиялык, демографиялык, экономикалык, социалдык, улуттук-маданий, административдик, ресурстук, экологиялык ж.б. көрсөткүчтөрдүн негизинде чектелген, өлкөнүн же кандайдыр бир мейкиндиктин бир бөлүгү деп жыйынтыктоого мүмкүнчүлүк берет.

Жогорудагы айтылгандардын негизинде туристтик аймак – туризм жана рекреацияны өнүктүрүүгө жаратылыштык, тарыхый-маданий жана социалдык-экономикалык кубаты, бедели бар, туристтерди жана эс алуучуларды тейлөөгө мүмкүнчүлүгү (токтоо, жайгашуу, тамактануу ж.б. үчүн курулмалар) бар атайын территория деп жыйынтыктоого болот.

Орус окумуштуулары В.А.Квартальнов жана И.В. Зориндин ою боюнча, турист саякат жасоо максатында тандап алган туристтик продукт (тейлөө комплекси) географиялык территория катары туристтик аймак деп эсептешет. Мына ушуга байланыштуу туристтик продукттун биримдүүлүгү жана атаандаштык касиеттүүлүгү боюнча аймак болуп биригип, стратегиялуу коммерциялык бирдик катары башкарылышы зарыл [5].

Чарбанын ар кандай тармактарын (анын ичинде туристтик-рекреациялык да) өнүктүрүүдө административдик-территориалдык базанын негизинде бөлүнгөн аймактар гана мыйзам чыгаруучу жана аткаруучу бийлик органдарында, башкаруу органдарында уюштуруучулук түзүмгө ээ. Ал эми дал ушул

аймактык түзүлүштөр (структуралар) тармактардын (мейманканалар, транспорттук ишканалар, соода) карым-катнашын камсыз кыла алат жана алардын рыногуна, калк менен айлана-чөйрөгө, аймактын конкуренттүүлүк жөндөмдүүлүгүнө таасир эте алат, жергиликтүү калктын туризмге болгон оң көз карашын калыптандырат жана ошол аймакта инновациялык туристтик долбоорлорду ишке ашырууда жеңилдиктерди берет. Кандайдыр бир аймакта туризмди өнүктүрүүчүн ал аймак туристтик ресурстар, биринчи кезекте рекреациялык ресурстардын болушу шарт.

Аймактык туризм – бул аталган аймакка белгилүү бир туристтик иш-аракет мүнөздүү болгон жана өнүктүрүүгө шарттары да окшош болгон өлкөлөрдүн же территориялардын жыйындысын айтабыз [2].

Демек, “аймактык туризм” түшүнүгү бири-бири менен тыгыз байланышкан эки – географиялык жана социалдык-экономикалык аспекти камтыйт. Биринчиси, рекреациялык ресурстардын мейкиндик боюнча таралуусун, жергиликтүү калктын рекреациялык муктаждыгынын көлөмүн жана калктын ошол районго канааттануу деңгээлин; мындан сырткары, сырткы туристтик агымды аталган районго тартуу мүмкүнчүлүгүн чагылдырат. Ал эми экинчиси, райондун рекреациялык өздөштүрүлгөн деңгээлин көрсөтөт. Эгерде биринчи аспект туризмди өнүктүрүүнүн потенциалдык мүмкүнчүлүктөрүн ачып көрсөтсө, экинчиси – туристтик рыноктун тигил же бул сегментке кирүүгө жол ачкан, аталган аймактагы туристтик иш-аракеттердин жыйынтыгын чагылдырат.

Аймактык туризмдин өзгөчөлүгүн бир нече факторлор аныктайт. Аларды статикалык жана динамикалык деп бөлүүгө болот. Статикалык факторлорго жаратылыш-климаттык жана географиялык факторлорду киргизүүгө болот. Ал кооз жаратылыш, жагымдуу климат, жергиликтүү рельеф, жер алдындагы байлыктар (минералдык суулар, үңкүрлөр, дарылык касиети бар баткактар ж.б.), мындан сырткары тарыхый-маданий факторлор (архитектуранын эстеликтери ж.б.) болушу мүмкүн. Ал эми динамикалык факторлордун ичинен демографиялык, социалдык-экономикалык, материалдык-техникалык жана саясий факторлорду бөлүп көрсөтүүгө болот. Жогорудагы аталган факторлордун баары ар түрдүү баага,

мааниге ээ болуп, ар түрдүү убакытта жана мейкиндикте өзгөрүшү мүмкүн.

Мындан сырткары туризмге тиешелүү эмес, бирок туризмдин өнүгүүсүнө түздөн-түз таасир эте турган факторлор бар. Аларды образдуу түрдө сырткы жана ички факторлор деп атоого болот. Сырткы факторлорго демографиялык жана социалдык-экономикалык өзгөрүүлөр: калктын маданий жана эстетикалык талаптарынын, билим деңгээлдеринин жогорулашы ж.б. кирет. Ал эми саясий жана укуктук жөнгө салуулардын өзгөрүшү, технологиялык өзгөрүүлөр, соода-сатыктын жана транспорттук инфраструктуралардын өзгөрүшү, саякаттын коопсуздугун сактоо шарттары да тармактын өнүгүүсүнө кыйла таасирин тийгизет.

Ички факторлор – бул түздөн-түз аймактык туризмге жана материалдык-техникалык базанын өнүгүүсүнө таасир тийгизген факторлор: коомдук тамактануу ишканалары, рекреациялык чөйрө, чекене соода ж.б. болуп эсептелет. Дал ушул эки факторлордун тобунун таасири астында туризм жана рекреациянын өнүгүүсү ар бир аймакта өзүнүн таандык мүнөзүнө ээ боло алат [5].

Чындыгында, аймакта туризмдин өнүгүүсүн уюштуруу негизинен ошол аталган аймактагы бардык туристтик реурстарды комплекстүү жана максималдуу колдоно ала турган туризмдин формасын жана түрүн тандап алуу керек. Туризмди өнүктүрүүдөгү жогорку потенциал жаратылыш шарттары, географиялык абалынын өзгөчөлүгү, тарыхый мурастар, туризмдин материалдык-техникалык базасынын өнүгүү деңгээли, туристтердин негизги бөлүгүн өзүнө тартуу деңгээли сыяктуу ресурстардын түрдүүлүгү жана көлөмү менен мүнөздөлөт.

Аймактык туризмдин өнүгүүсүн жана абалын чарбалык иш-аракет чөйрөсү катары баалоодо, биздин оюбузча, төмөндөгү бир нече кырдаалдарды эсепке алуу зарыл:

- аймактагы жана андан чыккан туристтик агымдын маршруттарын, туристтик максатта чыккан Кыргызстандын жарандарынын жана чет өлкөлүк туристтик кардарлар курамын (социалдык абалы, жашы, туризмдин кайсыл түрүнө кызыгуусу ж.б.);

- туризм маселелерине болгон бийликтин жана жергиликтүү туристтик органдардын мамилеси;

- аймактын чарбалык структурасындагы туризмдин экономикалык орду;

- аталган аймакта туризмдин өнүгүүкелечеги;

- аймактын жаратылыш чөйрөсүнө тийгизген терс таасирлери.

Демек, аймакты комплекстүү геоэкологиялык баалоодо жаратылыш-экологиялык динамикасы менен биргеликте социалдык-экономикалык параметрлерди, жаратылыш-ресурстук потенциалынын абалын жана айлана-чөйрөгө болгон антропогендик таасирдин жыйынтыктарын эске алуу зарыл.

Кийинки учурда туризм индустриясын дүйнөлүк деңгээлде аймактык жактан комплекстүү иликтөө күч алууда. Анткени туризмдин тез өнүгүшү коомдук эмгектин бөлүнүшүн кыйла тереңдетип, экономиканын башка тармактарына, калктын жашоосуна олуттуу таасирин тийгизип жатат. Ушундай жагдайдан улам азыр чакан туристтик комплекстерден тартып дүйнөлүк маанидеги туризм индустриясы калыптанган аймактардын абалын, келечегин жеткиликтүү билүүчүн эл аралык маанидеги түрдүү мекемелер да чегерилип, жакшы натыйжаларын берүүдө [6].

Жогорудагы ар түрдүү илимий булактардын маалыматтарына таянып, туризмдин аймактык калыптануусуна төмөндөгүдөй бир нече аныктамаларды берүүгө болот:

- аймактын калкынын экономикалык, социалдык, маданий, билим берүүчүлүк жашоо чөйрөлөрүндөгү маанилүү социалдык-экономикалык көрүнүш;

- эс алууну жана бош убакытты өткөрүүнү уюштуруунун популярдуу формасы;

- аймактын экономикасындагы жогорку кирешелүү тармагы;

- аймактын жаратылыш жана тарыхый-маданий кубаттуулугун колдонуунун альтернативдүү түрү.

Бирок, жогорудагы берилген аныктамалардын акыркысына өзгөчө белгилеп жана кошумчалай кетүүчү жагдайлар бар. Аймактын туристтик кубаттуулугуна геоэкологиялык талдоо жасоодо көбүнчө аны туризмдин экологиялык ж.б. түрлөрүн өнүктүрүү үчүн гана көңүл бурулуп келе жатат. Ал эми туризм иш-аракеттеринин айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирлери жөнүндө так маалыматтар жокко эсе. Экономиканын башка тармактарына,

мисалы, тоо-кен, химиялык, энергетикалык, машина куруу ж.б. өнөр жайларына “салыштырмалуу” экологиялык таза тармак болушу мүмкүн. Бирок, экономиканын экологиялык таза, антропогендик терс таасири жок тармак деп эсептөөгө шашылбаш керек.

Ар бир аймакта туристтик максатта колдонулуучу ресурстар кездешет. Ал аймактын социалдык, экономикалык, саясий, техникалык жана экологиялык мүнөздөгү шарттары да белгилүү бир деңгээлдеги мааниге ээ.

Бирок, ар бир аймактын туристтик ресурстар кубаттуулугу өзүнө гана мүнөздүү бол-

гон туристтик ресурстардын сандык жана сапаттык көрсөткүчтөрүнө ээ. Ошондуктан, аймактык туризмди өнүктүрүүнү пландаштырууда жана аймактык туристтик продуктуунун жаралуусунда туристтик ресурстарды изилдөө жана баалоо эң керектүү шарттардын бири болуп саналат. Изилденип жаткан туристтик ресурстардын мүнөзүнөн, баалуулугунан, көлөмүнөн жана жеткиликтүүлүгүнөн туризм ошол аймактын өнүгүүсүндөгү приоритеттүүбү, же экинчи деңгээлдеги багыт экендиги далилденет.

Адабият:

1. **Севастьянова С.А.** Методологические основы развития и системного управления туризмом в регионе [Текст] / С.А. Севастьянова. – СПб.: СПбГИЭУ, 2005. – 37 с.
2. **Аванесова Г.А.** Туризм, гостеприимство, сервис [Текст]: Словарь-справочник / Г.А. Аванесова. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 234 с.
3. **Алаев Б.А.** Социально-экономическая география [Текст]: понятийно-терминологический словарь / Б.А. Алаев. – М.: Мысль, 1983. – 59 с.
4. **Низамиев А.Г.** «Жашыл» туризм сөздүгү [Текст] / А.Г. Низамиев. – Ош, 2013. – 22 с.
5. **Квартальнов В.А.** Менеджмент туризма [Текст]. Туризм и отраслевые системы: учебник / В.А. Квартальнов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – С. 32-33
6. **Атышов К.** Кыргызстандын туризм географиясы [Текст] / К. Атышов. – Б.: 1996. – 23 с.

УДК 53

Айтназарова А. – преп. ОшТУ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЯ ОЗОнового СЛОЯ ЗЕМЛИ

В статье изучены некоторые причины, связанные с разрушением озонового слоя земли, предложены пути их решения.

Озоносфера – одна из поверхностных оболочек планеты. Она является составной частью биосферы Земли, включающей в себя совокупность живых организмов и неорганические вещества, находящиеся в общем круговороте.

Гипотезы о возможном разрушении стратосферного озона под действием выброса в атмосферу выхлопных газов от двигателей сверх звуковых самолетов, фреонов, использования удобрений, извержений вулканов и т. д. Неоднократно описывались в литературе. Поскольку озон задерживает активное излучение солнца, то разрушение озонового слоя может привести к целому ряду негативных последствий для растений, животных и человека.

В ряду тревожных проблем – сдвиги в мировом климате, истощение лесных, почвенных и водных ресурсов, прогрессирующее опустошение планеты – находится и проблема

разрушения озонового слоя. Возможно, что антарктический озон является предвестником глобальных изменений в озоносфере.

Разрушение озонового слоя в присутствии соединений азота (азотный цикл). Источники поступления азота в атмосферу.

В 1971 г. почти одновременно в научных журналах появились две статьи посвященные проблеме разрушения озонового слоя в результате человеческой деятельности. Одну написал американский ученый Гарольд Джонстон, другую – Пауль Крутцен из ФРГ. Рассматривая фотохимические процессы, эти ученые обратили внимание на цикл двух реакций:



В левой части этих уравнений погибает одна молекула окиси азота и одна молекула двуокиси азота, а в правой появилось по одной

молекуле NO и NO₂. Отсюда следует, что расхода окиси и двуокиси азота в этих реакциях не происходит, эти вещества являются катализаторами. Но в этой реакции исчезли атом O и молекула O₃ и образовались две молекулы O₂. Если записать то, что произошло, в виде результирующей реакции можно получить:



В процессе этой реакции уничтожаются и сами молекулы O₃ и атомы O, необходимые для создания озона. Отличие системы реакций (8) от реакции (9) в том, что эффективность системы зависит от концентрации окислов азота NO и NO₂, выступивших в роли катализатора. Очевидно, что при достаточно высоких концентрациях NO и NO₂ скорость гибели O и O₃ в результате действия системы может стать во много раз выше, чем при реакции (9). Если эффект системы (8) сильнее эффекта системы (9), то концентрация O₃ будет определяться уже скоростью гибели O и O₃ в этой системе и будет меньше, чем в случае действия только реакции (9). Насколько меньше это будет зависеть только от того, сколь велики концентрации NO и NO₂. Очевидного предела здесь нет.

Таково упрощенное изложение идеи Крутцена и Джонстона. Если количество окислов азота, в результате деятельности человека, возрастет выше определенного уровня, равновесная концентрация озона начнет падать. И здесь неважно, какие именно окислы азота (NO, NO₂, N₂O), будут попадать в атмосферу. В ходе быстрых реакций с кислородными соединениями, Например типа тех же реакций (8), между окислами азота установится внутреннее соотношение, поэтому для проблемы разрушения озона существенно лишь суммарное количество всех попадающих в атмосферу азотных соединений. Обозначим их условно NO_x.

Естественно встает вопрос о том, какого рода деятельность может привести к заметному росту количества NO_x в стратосфере. Источников атмосферного загрязнения довольно много, но Крутцен и Джонстон сделали акцент на одном из них – на полетах стратосферной авиации. Дело в том, что при полете реактивного самолета в стратосферный воздух выбрасывается большое количество отработанных газов из двигателей, существенную часть которых составляют окислы азота и

пары воды. С точки зрения загрязнения стратосферы важно не только общее количество производимых самолетами окислов азота, но и высота их введения в атмосферу, поскольку окись и двуокись азота в тропосфере быстро удаляются вымыванием.

Крутцен и Джонстон, прикинув тенденцию будущего развития стратосферной авиации, оценили ожидаемое количество полетов на рубеже веков в несколько сот в сутки. Задав-шись далее некоторыми исходными данными о количестве выбрасываемых в окружающую атмосферу окислов азота за один, они получили общее число молекул NO_x, которое в результате окажется в стратосфере. Итог получился сенсационным. Оказалось, что попавшего таким образом в стратосферу количества окислов азота будет достаточно, чтобы к началу 80-х годов равновесная концентрация озона уменьшилась в результате действия системы реакций (8) на несколько десятков процентов! Заявления этих ученых вызвали настоящую сенсацию, а их прогнозы оказались на страницах общедоступной прессы. Но их прогнозы не сбылись, хотя они были правы. Это произошло по нескольким причинам:

- во-первых, не произошло ожидаемого бума с развитием стратосферных полетов.
- во-вторых, оказались неверными некоторые из использовавшихся исходных данных о количестве выбрасываемых молекул NO_x и о скоростях ряда фотохимических реакций.

По мере изучения проблемы антропогенных загрязнений озона выяснилось, что выбросы стратосферных самолетов не являются единственным (и даже главным) искусственным источником поступления азотных окислов в атмосферу. Очень мощным источником NO_x являются азотные удобрения. Попадая в почву, такие удобрения (прежде всего это закись азота N₂O) распыляются, при этом некоторое количество молекул попадает в приземный воздух.

От попадания молекул N₂O в приземную атмосферу до повышения концентрации NO_x в стратосфере путь длинный. Целая цепочка процессов – турбулентность в приземном слое воздуха, восходящие движения в тропосфере, перенос обогащающего азотными окислами газа в низкие широты, восходящие потоки из тропосферы через тропопаузу в стратосферу, обратный горизонтальный перенос газа в бо-

лее высокие широты в стратосфере – должна произойти, чтобы в результате над всем земным шаром увеличилось количество молекул NOx, представляющих угрозу для стратосферного озона.

Увеличение количества используемых азотистых удобрений идет быстрыми темпами. За 20 лет с 1955 по 1975 г. производство таких удобрений возросло более чем в 10 раз (примерно с 3 до 40 миллионов тонн (мегатонн) в год) (см. рис 3). Оценки 80-х годов показывают, что за счет использования азотистых удобрений в атмосферу поступает ежегодно около 10 мегатонн N₂O и что эта величина составляет 25-40% естественного поступления закиси азота.

Наконец, окислы азота поступают в атмосферный газ (главным образом в виде N₂O) при сжигании промышленного топлива. По имеющимся оценкам, количество закиси азота, попадающее в воздух с дымом работающих на обычном (не ядерном) горючем электростанций, само по себе достаточно велико и составляет 3-4 мегатонны в год.

Результаты активного использования окислов азота не заставили себя ждать. Измерения показывают, что количество N₂O в атмосфере (и, в частности, в стратосфере) растет со скоростью примерно 0,2% в год. Это значит, что если такой темп сохранится, количество закиси азота в атмосфере удвоится через 300 лет.

Разрушение озонового слоя в присутствии соединений водорода (водородный цикл). Источники поступления водорода в атмосферу.

Одним из немаловажных результатов интенсивного изучения озона и его фотохимии явилось установление того факта, что каталитический цикл разрушения озона типа реакций (8) возможно при участии не только окислов азота, но также и окислов водорода. В последнем случае этот цикл выглядит так:



Смысл этих реакций такой же, как и при реакции с азотом: произошла гибель гидроксила OH, – молекула перекиси водорода HO₂ образовалась, молекула HO₂ погибла, – гидроксил OH восстановился. Убыли ни HO₂, ни OH нет. А молекулы O₃ и атомы O гибнут.

Итак, разрушения озона в атмосфере возможно и в каталитических реакциях с участи-

ем окислов водорода. Здесь (как и в случае азотного цикла) участвует много водородосодержащих соединений, которые обозначают как семейство HOx. Катализаторы в виде окислов NO, NO₂, OH, HO₂ существуют в атмосферном газе в результате действия многочисленных реакций с участием в первую очередь тех реагентов, которые непосредственно поступают в атмосферу в виде продуктов естественных процессов или загрязняющих веществ. Водород поступает на Землю в виде воды. Но путь воды из тропосферы в стратосферу совсем не прост. Законы атмосферной динамики таковы, что переноса масс воздуха через тропопаузу практически не происходит, поэтому и молекулы малых составляющих попасть из тропосферы в стратосферу, просто двигаясь вверх, не могут. Исключение составляет очень холодная и высоко расположенная (17-18 км) тропопауза тропических широт, где такой перенос происходит. В результате молекулы реагентов, попавших в тропосферу в средних широтах, должны проделать длинный путь: сначала в тропосфере к экватору (горизонтальный перенос), затем через тропическую тропопаузу (вертикальный перенос) и, наконец, назад в средние широты уже на стратосферных высотах (горизонтальный перенос). Небольшим, видимо, добавлением к описанному выше механизму служит проникновение в стратосферу мощных кучевых облаков, которые иногда “пробивают” тропопаузу и возносят свои башни на несколько километров в стратосферу. В этом случае перемещение воздуха внутри облаков забрасывает некоторое количество тропосферного газа со всеми содержащимися в нем малыми примесями непосредственно в стратосферу. В результате описанных процессов в стратосферу регулярно поступают молекулы H₂O, которые затем разрушаются под действием солнечного ультрафиолетового излучения (фото диссоциация) или в результате химических реакций и образуют HO и HO₂. Эти процессы и формируют равновесные концентрации паров воды в стратосфере. В тропосфере количество паров воды в воздухе меняется очень сильно, то в стратосфере относительная концентрация паров воды довольно стабильна и на высотах 15-30 км составляет (3 – 4) 10⁻⁶ в – 6 степени (3-4 молекулы воды на миллион молекул воздуха). Впрочем, такая стабильность характер-

на лишь для низко- и среднеширотной стратосферы. В полярных областях концентрация H_2O на тех же высотах меняется несколько раз.

Человеческая деятельность также приносит воду в верхние слои атмосферы. При подъемах крупных ракет (типа “Атлас”) в атмосферный газ выбрасывается большое количество молекул H_2O . Вторым веществом, с помощью которого водород попадает в атмосферу, является метан CH_4 . До середины 70-х годов считалось, что количество метана в атмосфере достаточно стабильно и составляет примерно одну молекулу CH_4 на миллион молекул воздуха, т.е. концентрация (CH_4) = (1,1-1,2) 10^{-6} степени, во всем интервале высот от 0 до 35-40 км. Антропогенными источниками метана являются выбросы из угольных шахт (рудничный газ), а также добыча нефти и природного газа. По различным оценкам, из источников в атмосферу ежегодно поступает метана от 16 до 210 мегатонн, что составляет заметную часть общего поступления (440-850 мегатонн в год).

В последние десятилетия стало ясно, что, начиная еще с XVIII в. происходит рост количества метана в атмосфере. В результате хозяйственной деятельности человека количество метана в атмосфере уже к середине 80-х годов выросло по сравнению с приведенной выше цифрой на 30-40 %, и сегодня оно ежегодно увеличивается на 1-2%.

Откуда взялась “дыра”.

Как только существование “озоновой дыры” стало научным фактом, естественно возник вопрос: А какова же её природа? И через некоторое время появились две гипотезы – антропогенная фотохимическая и метеорологическая. Сторонники первой гипотезы считали, что уменьшение озонового слоя результат антропогенного загрязнения атмосферы. Озоновая дыра имеет чисто метеорологическое происхождение и связана со спецификой динамического режима стратосферы в Антарктике, – утверждали приверженцы второй гипотезы. Важным моментом этой гипотезы было существование внутри устойчивого циклона (так называемого циркумполярного вихря), висящего зимой и большую часть весны над Антарктикой, направленных вверх (восходящих) вертикальных движений.

У каждой из гипотез были свои плюсы и

минусы. В рамках антропогенной концепции было трудно ответить на вопрос о том почему “дыра” (если она отражает общую тенденцию все возрастающего загрязнения атмосферы) наблюдается лишь над Антарктикой и только весной. А сторонникам метеорологической природы “дыры” было трудно объяснить, почему последняя не наблюдалась до начала 80-х годов и почему в 80-х она появилась и стала усиливаться год от года.

В октябре 1987 года были получены данные, которые показали, что к антропогенному загрязнению атмосферы явление “озоновой дыры” имеет самое прямое отношение.

Согласно одному из них уменьшение озона связано с увеличением оксидов азота, вызванных в свою очередь солнечной активностью. Как известно, максимум солнечной активности в последнем 11-летнем цикле наблюдается в 1979-1983 гг. В это же время наблюдалось увеличение (на 30-60%) концентрации оксидов азота в мезосфере Южного полушария. В последующем отмечался перенос оксидов на более низкие уровни в стратосферу в период полярной ночи. Фотохимические реакции “азотного” цикла с участием оксидов азота, как мы знаем, приводят к разрушению озона, что обуславливает снижение его концентрации в стратосфере и образовании озоновой дыры. Наблюдавшиеся отставания по времени между максимумом солнечной активности и ореолом развития озоновой дыры в 1985-м и последующих годах объясняются следующим образом. К моменту максимума и начала спада солнечной активности происходит резкое увеличение нисходящего потока оксидов азота в стратосферу и последующее формирование озоновой дыры. В период спада солнечной активности на границе мезосферы поток оксидов азота уменьшается, но в стратосфере их концентрация максимальна, а следовательно, содержание озона минимально. Наконец, на последней стадии, которая началась в 1986 г. и к 90-м годам еще не закончилась, в минимуме солнечной активности содержание оксидов азота в стратосфере уменьшается, а количество озона должно увеличиваться и состояние озонового слоя должно возвратиться к первоначальному.

Такой механизм мог реально объяснить процесс формирования озоновой дыры. В его пользу до последнего времени говорил тот

факт, что в 198г. наблюдалось значительное увеличение концентрации озона по сравнению с предыдущим годом, осенью которого отмечалось максимальное разрушение озонового слоя над Антарктидой. Однако измерения 1989г. показали, что дыра вновь появилась, т.е. вместо ее исчезновения, при спаде солнечной активности, начинают отмечаться колебания величины от года к году. Помимо этого, в рамках данного механизма остаются без ответа по крайней мере, два вопроса. Первый: почему в процессе предшествующих 11-летних циклов солнечной активности не формировалась озоновая дыра? В частности, один из предыдущих циклов, максимум которого приходится на 1958-1960 гг., обладал активностью большей, чем текущий. Однако в те годы отмечено лишь небольшое снижение концентрации озона, которое возможно связано с последствиями ядерных испытаний. Второй вопрос: почему озоновая дыра формировалась только в Южном полушарии?

Другой предполагаемый механизм связывает образование озоновой дыры с “хлорным” циклом антропогенного происхождения. Одну из фотохимических реакций с участием хлора, я рассматривала в одном из предыдущих разделов. Механизм, связанный с реакциями хлорного цикла, предполагает поступление хлорных соединений в полярную стратосферу благодаря циркуляции атмосферы. А в атмосферу разрушающие озон соединения поступают с поверхности Земли непрерывно из миллионов аэрозольных упаковок, бытовых холодильников, рефрижераторов, в результате выбросов химических заводов и т.д. И не смотря на то. Что хозяйственная деятельность человека пока еще не привела к заметному снижению суммарного содержания озона в атмосфере, фреоны могут быть причастны к разрушению озонового слоя над Антарктидой – таково мнение большой группы ученых. Но и в этом механизме есть безответный вопрос: почему антропогенно обусловленный механизм не проявил себя в Северном полушарии, где поступление хлорных, бромистых и других соединений, разрушающих озон, идет более интенсивно?

Третий возможный механизм – так называемый динамический – пытается объяснить формирование озоновой дыры чисто циркуляционными процессами в стратосфере и

мезосфере и горизонтальным перераспределением озона при общем его постоянстве. Опуская аргументацию сторонников такого механизма, отмечу лишь, что при указанной циркуляции должен происходить отток озона из полярной озоносферы и его накопление в полосе 60-70 градусов южной широты. Хотя такое накопление и наблюдалось, но ожидаемый по этой теории баланс озона в Южном полушарии отсутствовал, – суммарное содержание озона там в этот период снижалось. Так, в основании результатов измерений, проведенных в ходе полетов исследовательского самолета НАСА между Калифорнией и Чили, в сентябре – октябре 1989 г. произошло значительное обеднение (до 15-30%) слоя озона за пределами озоновой дыры в южных широтах до 50 градусов.

Над самой Антарктидой химические реакции, протекающие на поверхности частиц льда, обуславливают высвобождение хлора в активной форме, который разрушает озон. За пределами полярного района частиц льда мало и возможным объяснением разрушения слоя озона может быть активный хлор, выделяющийся при аналогичных реакциях, протекающих на поверхности капелек серной кислоты. Следовательно, одним динамическим механизмом трудно объяснить формирование озоновой дыры. Таким образом, ни один из предложенных механизмов в отдельности не в состоянии дать исчерпывающую разгадку снижения концентрации озона в стратосфере южнополярного бассейна.

Как уже указывалось, отмечены первые признаки снижения концентрации озона в Северном полушарии. Следует отметить, что характер атмосферных движений в стратосфере обоих полушарий существенно различен. В Северном полушарии температура в среднем выше, а взаимодействие и обмен между полярной областью и средними широтами более эффективны. Разрушение полярного вихря происходит раньше в Северной полярной зоне, что ограничивает эффективность фотохимических реакций, происходящих в вихре при низких температурах. Поскольку циркуляция вихря в арктических широтах слабее, чем устойчивая циркуляция вихря, опоясывающего Антарктиду, в северную субполярную область примесей с воздушными потоками поступает меньше, чем в южную, и образова-

ние дыры не происходит.

Не все ученые разделяют озабоченность и тревогу, связанные с появлением озоновой дыры. Критически анализируя утверждение, что озоновая дыра является началом разрушения озоносферы, эти исследователи считают, что антарктическая дыра в это время года представляет обычное естественное явление, которое может усиливаться взрывными факторами, такими, как солнечные протонные вспышки и метеоритные потоки. Имеются даже упреки в том, что противоречивость суждений о причинах возникновения озоновой дыры просто выгодна исследователям, занимающимся наблюдениями атмосферного озона, и подобная неопределенная ситуация является для них желательной. Поиск достоверного ответа на заданный природой вопрос породил целый спектр мнений о механизме возникновения озоновой дыры и последствиях ее воздействия на нашу планету: начиная от полного благодушия, и кончая предсказанием озоновой катастрофы. Что находится между этими крайними точками зрения – истина или новая проблема, – покажут дальнейшие исследования.

Проблемы и пути их решения.

Все сказанное выше означает, прежде всего, борьбу с увеличением количества озона в тропосфере и с выбросом хлорсодержащих веществ (особенно фреонов, угрожающих стратосферному озону).

Рассмотрим некоторые проблемы, связанные с разрушением озона и пути их решения.

1. Выхлопы автомобилей.

а) замена топлива в существующем автомобильном транспорте на экологически более чистое.

б) переход на другие источники энергии (например, электромобили, использование солнечной энергии).

2. Загрязнение хлорфторуглеводородами (холодильная техника, аэрозоли).

а) Переход от долгоживущих фреонам на короткоживущие (меньше года).

б) снижение, а затем и полное прекращение производства и использования фреонов.

3. Химические удобрения.

4. Сжигание промышленного топлива.

а) Переход на экологически чистую энергетику.

5. Ядерные взрывы.

6. Выброс отработанных газов при полетах высотных самолетов и крупных ракет.

7. Добыча нефти и природного газа.

Осознание опасности приводит к тому, что международной общественностью предпринимаются все новые и новые шаги в защиту озонового слоя. Рассмотрим некоторые из них.

1) Создание различных организаций по охране озонового слоя (ЮНЕП, КОСПАР, МАГА)

2) Проведение конференций.

а) Венская конференция (сентябрь 1987г.). На ней был обсужден и подписан Монреальский протокол:

– необходимость постоянного контроля за изготовлением, продажей, и применением наиболее опасных для озона веществ (фреоны, бром содержащие соединения и др.)

– использование хлорфторуглеводородов по сравнению с уровнем 1986 г. должно быть уменьшено на 20% к 1993 г. и в два раза к 1998г.

б) В начале 1990г. учение пришли к выводу, что ограничения Монреальского протокола недостаточны и были внесены предложения о полном прекращении производства и выбросов в атмосферу уже в 1991–1992гг. тех фреонов, которые ограничиваются Монреальским протоколом.

Проблема сохранения озонового слоя относится к глобальным проблемам человечества. Поэтому она обсуждается на многих форумах самого разного уровня вплоть до советско-американских встреч на высшем уровне (в Вашингтоне, США в декабре 1987 г.)

Краткий обзор некоторых факторов воздействия на природную среду биохимических последствий этого воздействия. С другой стороны, уже сегодня показывает, что до сих пор не установлено значение многих химических и можно оценить все угрожающее многообразие антропогенного вмешательства и наносимого им ущерба окружающей среде.

Источниками вмешательства являются:

1. Постоянное стремление к росту производства и потребления.

2. Постоянный рост численности населения, который приводит к тому, что даже незначительная нагрузка на природу в каждом отдельном случае в целом превращается в глобальную проблему.

3. Односторонний подход к техническому прогрессу, который в этом столетии привел к появлению целого потока технических товаров и химических продуктов, чуждых природе, а то и враждебных ей.

Во все звенья природной системы проникли несовместимые с ней чужеродные вещества, угрожающие во многих случаях самому существованию экосистемы. Возникла необходимость принятия срочных мер, чтобы спасти природу, т.е. резко сократить истощение естественных природных ресурсов и ограни-

чить применение вредных для природы веществ.

Но это не означает, что техника, химия, хозяйственная деятельность и экономика должны вернуться к каменному веку; наоборот, это означает необходимость продвижения к новым научным достижениям, опирающимся на познание, когда возникает общность с природой, в которой человек обретет долголетие.

Человечество должно сознавать, что мы только гости природы.

Литература:

1. **Данилов А.Д.** Атмосферный озон – сенсации и реальность [Текст] / А.Д. Данилов, И.Л. Кароль. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991.
2. **Ортенберг Ф.С.** Озон: взгляд из космоса [Текст] / Ф.С. Ортенберг, Ю.М. Трифионов. – М.: Знание, 1990.

ОКУУЧУЛАРДЫН МЕЙКИНДИК ОЙ ЖҮГҮРТҮҮСҮН КАЛЫПТАНДЫРУУДА КОМПЬЮТЕРДИК ПРОГРАММАЛАРДЫН РОЛУ

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ МЫШЛЕНИЙ УЧЕНИКОВ

Бул макалада окуучулардын мейкиндик ой жүгүртүүсүн калыптандырууда окутуунун компьютердик программасын колдонуу маселеси каралды. Мисал катарында көп грандыктар менен тегиздиктердин кесилиштерин PowerPoint программасында түзүү көрсөтүлдү.

Урунттуу сөздөр: мейкиндик ой жүгүртүү, окутуунун компьютердик технологиялары.

Рассмотрена проблема использования компьютерных программ в формировании пространственных мышлений учеников. В качестве примера предложено построение сечений многогранников с плоскостью с помощью программы PowerPoint.

Илгертеден бери эле педагогго өсүп келе жаткан муунга көп кырдуу билим берүү жана аларды ар тараптан тарбиялоо жүгү жүктөлгөн. Мугалим балага коомдун талабына жооп бере тургандай билим берүүсү үчүн өзүнүн педагогдук иш аракетин туура жана так жүргүзүүсү, окутуунун ыкмаларын жана усулдарын туура эффективдүү тандоону, аларды өзүнүн ишинде туура пайдалана алууну билүүсү керек. Ал үчүн ал өзүнүн педагогикалык жана методикалык чеберчиликтерин артыруунун үстүндө тынымсыз аракет кылуусу, илимдин, техниканын, маданияттын жетишкендиктери жана жаңылыктары менен кабардар болуп, керектүүсүн өзүнүн иш аракетинде пайдаланууга аракет кылуусу зарыл. Азыркы коомдо болуп жаткан информатизация процесси билим берүү чөйрөсүндө да кеңири жайылган. Мультимедиялык технологиялар окутуунун сапатын көтөрүүдө эффективдүү колдонууга ээ болууда. Окутуучунун билим берүү иш аракетинде информациялык-коммуникациялык технологияларды пайдалануусу, анын кесиптик-педагогикалык жана илимий-методикалык иш аракетинин инструменти жана профессионалдык өсүшүнүн ресурсу болуп саналат.

Менин көп жылдык педагогикалык тажрыйбам биздин студенттердин, окуучулардын мейкиндик элестөөлөрүнүн жетишээрлик деңгээлде калыптанбагандыгын көрсөтүп келет. Окуучулардын жана студенттердин мейкиндик элестөөлөрүн калыптандырууга арналган илимий изилдөөлөр, басылмалар, диссертациялык иштер да (Т.Д.Глейзер, Л.Ф.Культигина,

Н.Ф.Четверухин ж.б.) менин бул сөзүмү тастыктоодо. Мындагы маалыматтар мектепке чейинки, мектептеги жана жогорку окуу жайлардагы даярдык мейкиндик элестөөгө карата маселелерди толук чечпей тургандыгын айтат. Бунун бир себеби болуп – жаш балдарда мейкиндик элестөөлөрүн калыптандырууга дарамети жеткен болочок математик мугалимди даярдай албай жаткандыгыбыз эсептелинет. Ошондуктан бул маселе жогорку педагогикалык мектептерде чечилүүсү керек.

Мейкиндик ой жүгүртүү (spatial reasoning) деген – мейкиндик элестерин түзө билип, аны теориялык жана практикалык маселелерди чыгара билүү процессиндеги ой жүгүртүү иш аракетинин бир түрү. Жогорку даражадагы мейкиндик ой жүгүртүүгө жетишүү ар бир профессияга (архитекторго, географга, учкучка, инженерге, модельерге ж.б.) керек болгон акыл жөндөмдүүлүгү [1].

Көп жылдардан бери илимдин ар түрдүү тармактарындагы адистер (психолог, философ, физиолог, педагог) адамдын кабыл алуулары жана таанып билүүлөрү боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүп келе жатышат.

Мейкиндик элестетүүнү өстүрүү – узак жана үзгүлтүксүз процесс. Анын бардык аспектерине комплекстүү мамиле кылуу жана системалуу иш жүргүзүү гана окуучуларда мейкиндик элестөөлөрүнүн деңгээлин көтөрүүгө жардам берет. Элестетүү, кабыл алуу, таануу иш аракеттери балада төрөлгөндө эле айлана-чөйрөдөгү буюмдардын, нерселердин кыймылын байкоодон, таанышуудан башталат. Баланын мейкиндик ой жүгүртүүсүн же-

тишээрлик денгээлде болтуруу үчүн аны атайылап өстүрүү маселеси коюлат. Ошондуктан баланын мейкиндик элестөөсүн өстүрүү оюнчуктар, жомок китептер жана оюндун түрлөрү аркылуу жүргүзүлөт. Алар мектепке келгенге чейин эле негизги фигуралар менен тааныш болушат. Ал эми сүрөт, чийүү, математика, география, физика, химия ж.б. сабактары мектеп окуучуларында мейкиндик элестөөлөрүн өстүрүүнү улантат. Бирок бул предметтер окуучуда мейкиндик ой жүгүртүүнү калыптандырууга жетишсиз болот. Окуучуда мейкиндик ой жүгүртүүнү калыптандырууда мектеп геометриясы, анын ичинде стереометрия бөлүгү чоң роль ойнойт [1].

Мектепте өтүлүүчү предметтердин ичинен геометрия предмети кабыл алууга татаал предмет катары каралат. Айрыкча стереометрия бөлүмү окуучулар үчүн өздөштүрүүгө кыйынга турат. Бул болсо окуучуларыбыздын элестетүү жөндөмдүүлүгүн жетишээрлик денгээлде калыптандыра албаганыбыздан болууда.

Тегиздиктеги фигуралар менен байланышкан маселелерди чечүүгө караганда, мейкиндиктеги фигуралар менен байланышкан маселелерди чечүү бир топ кыйынчылыктарды жаратат. Мейкиндиктеги фигуралардын сүрөттөлүштөрүн тегиздикте берүү ар дайым эле көрсөтмөлүү боло бербейт. Ошондуктан мейкиндиктеги фигуралардын элесин тегиздикке чагылдырууда көптөгөн кыйынчылыктар пайда болот, айрыкча кесилиштерди түзүүдө окуучулар кыйналышат. Ошол себептүү геометрия предметин татаал предмет деп эсептешет.

Мектеп курсунун стереометриясында түзүү үчүн берилген негизги маселелердин бири – мейкиндиктеги фигуралардын кесилиштерин түзүү болуп саналат. Ал үчүн сүрөттөлүштөрдү түзүү, проекцияларды жүргүзө билүү керек болот. Стереометриялык маселелерди чечүүдө чийменин сапатына, көрсөтмөлүүлүгүнө коюлуучу талаптар күчөйт. Сүрөттөлүштөрдү түзүү үчүн төмөндөгү талаптар коюлат:

1) сүрөттөлүш так, мейкиндиктеги фигураны элестете тургандай туура түзүлүүсү үчүн, анын оптималдык жайланыш абалын – ракурсту тандай билүү;

2) түзүүнүн жолдору түшүнүктүү, жөнөкөй, мүмкүн болушунча сызыктардын аз

болуусу;

3) маселенин берилишин графикалык тилге которо билүү;

4) сүрөттөлүштө метрикалык катыштарды эске алуу керек.

Мейкиндик фигураларын сүрөттөлүштөрүн чийүүгө карата 2 топко бөлүүгө болот:

-сүрөттөлүштөрү жеңил чийилүүчү (параллелепипед, үч бурчтуу жана төрт бурчтуу пирамидалар, призма, цилиндр, конус, ж.б.у.с);

-сүрөттөлүштөрү жеңил чийилбөөчү (октаэдр, додекаэдр, көп грандыктар менен тегиздиктердин кесилиштери, беттердин кесилиштери, ж.б. у.с.).

Биздин максатыбыз – окуучуларга «сүрөттөлүштөрү жеңил чийилбөөчү» - экинчи топко кирген фигуралардын сүрөттөлүштөрүн кыйынчылыксыз түзүүнү үйрөтүү болуп саналат.

Педагогикалык адистиктерде өтүлүүчү геометрия курсу окутуунун негизги максаттары менен бирге болочок математик мугалимде: илимий көз карашты калыптандыруу; билимди, көндүмдү камсыз кылуу; математикалык ой-жүгүртүүсүн арттыруу; геометрияга кызыгуусун күчөтүү менен мейкиндик элестетүүсүн күчөтүү; математикалык жана информатикалык маданиятын калыптандыруу максатын көздөйт. Бул максаттарга жетүү үчүн болочок математика мугалимине керек болгон материалдарды берүү жана үйрөтүү окутуунун традициялык методдору менен бирдикте, окутуунун жаңы технологияларын пайдалануу менен жүргүзүлүүсү абзел [2].

Жогорку окуу жайынын математика адистигинде өтүлүүчү “Геометриялык түзүүлөр жана сүрөттөлүш методдору” деген аталыштагы адистикке тиешелүү сабакта окутуунун компьютердик программаларын колдонуу – болочок математик мугалимин ар тараптан даярдоодо чоң жардам берет. Бул программалардын ичинен Power Point программасынын жардамында геометриялык сүрөттөлүштөрдү түзүү менен жакшы жыйынтыктарга жетишебиз.

PowerPoint программасында көп грандыктар менен тегиздиктердин кесилиштерин түзүү көрсөтмөлүү боло тургандыгына токтололу. Көп грандык менен тегиздиктин кесилиши куру көптүк; чекит (көп грандыктын чокусу); кесинди (көп грандыктын кыры); көп бурчтук (чокулары көп грандыктын кырла-

рында жаткан) болушу мүмкүн.

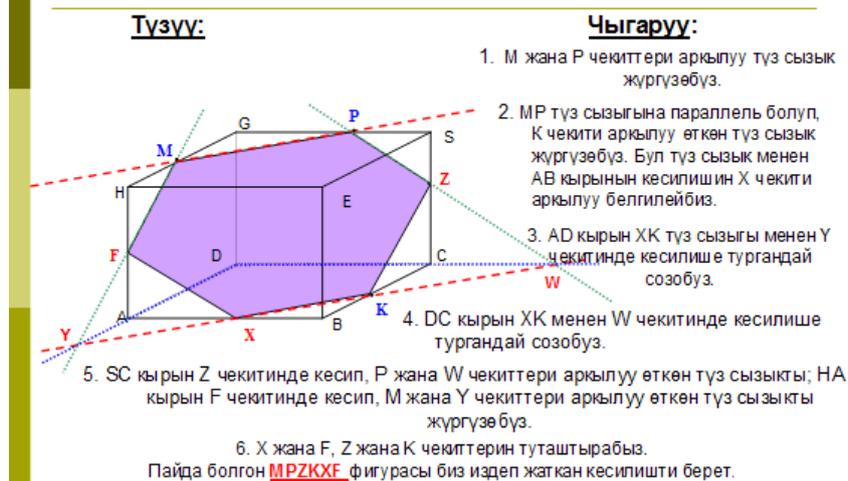
Мисал үчүн параллелепипед менен анын кырында жаткан үч чекит аркылуу өткөн тегиликтин кесилишин PowerPoint программасында түзүүнү алгоритмин көрсөтөлү (сүрөттө көрсөтүлдү).

Кесилишти түзүү көрсөтмөлүү болсун үчүн мында сөзсүз анимацияны пайдалануу

сунуш кылынат.

Бул программа геометрия курсунда өтүлүүчү “Геометриялык түзүүлөр жана сүрөттөлүш методдору” деген бөлүмүндө кесилиштерди түзүүнү көрсөтүүдө, практикалык маселелерди чыгарууда, өз алдынча иштерди уюштурууда да колдонулушу мүмкүн.

ABCDHESG параллелепипединин кырында жаткан М, К, Р чекиттери аркылуу өткөн тегиздик менен параллелепипеддин кесилишин түзгүлө



Адабият:

1. Глейзер Г.Д. Методы формирования и развития пространственных представлений взрослых в процессе обучения геометрии в школе [Текст]: дис. д-ра пед. наук: 13.00.02 / Г.Д. Глейзер. – Москва, 1984. – 333 с.
2. Третьяк Т. Информационные технологии на уроках математики [Текст] / Т. Третьяк // Математика. – 1998. - № 24. – С. 3-5.

УДК 13.00.02

Ызабекова Д.А. – преп. КГУ

Ж. МАВЛЯНОВДУН ЧЫГАРМАЛАРЫНДА ҮЙ-БҮЛӨ ТЕМАСЫНЫН ЧАГЫЛДЫРЫЛЫШ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ ЖАНА ҮЙ-БҮЛӨ МҮЧӨЛӨРҮНҮН ОБРАЗЫНЫН КӨРКӨМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯЛАНЫШЫ («ЖАЛГЫЗ БУТАКТУУ АРЧА ПОВЕСТИНИН» НЕГИЗИНДЕ)

ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ТЕМЫ "СЕМЬЯ" В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Ж.МАВЛЯНОВА И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗОВ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ

Бул макалада «Жалгыз бутактуу арча» повестиндеги башкы каармандар Сатымкул менен Айнурдун образдарынын көркөм интерпретацияланышы жөнүндө сөз болуу менен үй-бүлө темасынын чагылдырылуу өзгөчөлүктөрү иликтенди.

В этой статье изучается тематика семьи и художественная интерпретация главных героев повести «Ель с одинокой веткой» Сатымкула и Айнуры.

Ар бир жазуучунун чыгармачылык бийиктиги анын жашаган аймагы, андагы адамдардын жүрүш-турушу, үй-бүлө мүчөлөрүнүн бири-бирине болгон мээрими, деги балалыгындагы элестер көркөм образ жаратууга жа-

рамдуу жактары менен байланышта тураары талашсыз маселе. Чыңгыз Айтматов өзүнүн балалыгы тууралуу «Литературная газетанын» кабарчысы В.Коркин менен диалогунда минтип айткан: «Адам мүнөзүндөгү прагма-

тизм, рухий жармачтык, жүрөксүздүк, ойдун мажирөөлүгү сыяктуу сапаттардын негизинде эмне жатат? Албетте, балалыктын жардылыгы, кунарсыздыгы. Эгер адам өспүрүм же тистиер кезинде, же андан да мурдараак бүткүл өмүрү – өткөн чак да, учур чак да, келечек да даана ачылган адам рухунун бийик сересин жана эң бир толкундатуучу улуу мөөнөттөрүн башынан өткөрбөсө, андан чыныгы личносттун өсүп чыгышы кыйын.

Ошон үчүн баланы тарбиялоодо аны аяп же эркелетүүнүн ордуна анын дүйнөсүн түшүнүп, мамиле этүү зарыл. Биз балалыктын дүйнөсүнө астейдил кунт коюп карай турган болсок, мүмкүн, өлбөстүк, түбөлүктүүлүк сыяктуу керемет сезимди баштан кечирээр элек...

...Адамда балалыктын сакталышы кандайдыр обочолонгон фантазия эмес, тескерисинче, ал келечек турмуш үчүн зарыл шарт. Балалык, менимче, адам духунун, чыгармачылыгынын, поэтикалык ажардуулугунун синоними. Бүгүнкү күндө «балалыктын, өспүрүм кездин жана жаштыктын» темасына кайрылуу адабий процесстин реалдуу фактысы болуп отурушу да ушуну менен түшүндүрүлөт» [1].

Мына ушул улуу сүрөткер белгилегендей адамдын балалыгы, жаштыгы өткөн жер, ата-эненин адам катары калыптандыруучу тарбиясы да кийин чындыгында ал өмүр бою жазып өтүүчү тема болуп саналаары шексиз. Адам канчалык ар тараптуу, маңыздуу, кызыктуу турмуш кечирсе, анын чыгармачылыгы ошончолук бай болот. Бекеринен оор күндө жашап, анан аларын «Көрүнгөндүн колунда», «Бала чак», «Менин университеттерим» деген повесттеринде баяндап жазып отуруп, М.Горький жазуучу катары калыптанбаган чыгар. Кыргыз прозасынын баштоочулары С.Карачев, К.Баялинов, К.Жантөшев, Т.Сыдыкбеков, М.Элебаев, А.Токомбаев ж.б. авторлор да адегенде өздөрү көрүп-билген окуяларды, башынан кечирген баяндарды натуралисттик ыкма менен жазып отуруп, жазуучу аталышкан.

Жунай Мавлянов да мына ошол элдик булактан суу ичип, өз айылынын жана өзү билген адамдардын образдарын жазып келген элдик жазуучу. Ал көп балалуу, очор-бачар үй-бүлөдө чоңойгон. Ал эми кыргыз салтында мындай үй-бүлөнүн өзүнчө таалим-тарбия берүүчү педагогикалык идеялары, нравалык-

моралдык кодекстери болгон. «Үй-жайлуу, бала-бакыралуу болгонубуздан кийин деле тамак-ашты апабыз кайсы үйдө отурса, ошол жерден барып жеп-иччүбүз, - деп жазат Ж.Мавлянов балалык кези тууралуу эскерип. – Ошентип, баарыбыз түгөл өзүн тегеректеп отурганга эргип кетеби, же атайлап эле биздин көңүлүбүздү көтөргүсү келеби, апабыз кээде: «Алтоону арстан дээр экен; бешөөнү бекзат дээр экен, төртөөнү төрө дээр экен,» - деп жамактатып калар эле. Биздин ата-эне-биздин колунда чоң бийлиги, ашып-ташкан байлыгы болбосо да ошол аймактагы элдин кадыр-барктуу адамдарынан эле.

Акебизден (атасы) бизге өткөн негизги сапат деп анын өтө боорукердигин айтып жүрөбүз. А киши айрыкча, жетим-жесирлердин үстүнө түшө калчу. Эшигибизге дубана келсе да аны үйгө кийирип чай бермейин кетирчү эмес. Биздин динге болгон сыйурматыбыз да ата-энебизден өткөн.

Апабыздын кайратына таазим этип келебиз. Анысын Субанкул экөөбүздү кан майданга көз жашын чыгарбай туруп узатканынан, анан акебиз каза болгондо байкадык. Жашыктыкты, жүүнү боштукту ал жаман көрүп өттү өмүрүнүн акырына чейин» [2].

Мына ушундай чоң үй-бүлөнүн багуусунда, кароосунда, асыроосунда, тарбиясында өскөн болочок жазуучу ошол тарбиялык таасирлерди көркөм чыгармаларында ар тараптуу, кеңири, чыгармачылык менен чагылдырды.

Жазуучунун «Жалгыз бутактуу арча» повести адамдардын татаал тагдыры, алардын максаттарынын кыйрашы, турмуш жолундагы адашуулары, үй-бүлөлүк татаал маселелер тууралуу жазылган повесть-эскертүү. Повесттин этикалык-нравалык сабагы да жаштарды өзүнүн бактылуу күнүн өзү жасашы керек, турмушта жаңылбоого аракеттенүү зарыл, үй-бүлөдөн алган тарбия тагдырыңдын ачкычына айланат деген идеяны ибараттайт. Бул каармандар турмуштан алынганын, бирок аттары гана башка экенин, жазуучу бала чакта, 6-класста окуп жатканда, райондун борборунда алардын колтукташып басканын көрүп суктангандыгын, жазып жатканда көз алдында ошол прототиптерди элестетип тургандыгын 1967-жылы жазган «Окурманга жооп» деген макаласында айтат [3]. Демек, окуянын негизи болочок жазуучунун эсинде калат.

Чыгармадагы негизги каарман Сатымкулдун психологиялык абалын, ички уйгу-туйгусун сүрөттөө менен анын көркөм образы ачыла баштайт. Ал пиджагин алып, анысын желбегей жамынып, ак көйнөгүнүн жакасын топчуланды, дагы папирос күйгүздү. Дембе-дем тамеки тартуу – ичинде оор күйүтү бар адамдын сырткы белгиси. Автордук баяндоодо ал согушка чейин чылымды оозуна да албаптыр, а түгүл согушта бекер берилген тамекисин да башкаларга тартуулап жиберчү экен. Папирос тартуусу согуштан кайтып, айылга келгенде башталыптыр. Автор анын өзүнчө себеби бар деп табышмактантып өтөт.

Миңдеген сүйүү чыгармаларындагы үч бурчтук эми Ж.Мавляновдун колуна тийди, анда ал теманын кыргызча варианты турат, ал – кудаалашуу салты, тааныш эмес болочок күйөө жана жүрөк дабасына дары болор ашыгы. Ошол күнү Жамал жеңенин жардамы, айла-амалы менен эки жаш баягы биринчи таанышкандагы арчанын түбүндө жолукмак болот. Экөө жолугушуп, качууга бел байлашат. Качкан да, кууган да «кудайлаган» оор учур ушул жерде сүрөттөлөт. Болочок күйөө үчүн кудаалашкан кызды качырып жиберүү – уят, өлүм, намыс. Кыргыз салтында кудаалашып койгон кыз же жигиттин бул салттын эрежелерине баш ийбөөсү салттын бузулушуна алып келүү менен эл алдында алардын үй-бүлөсүнүн, жакындарынын, жек-жаатына чейин намыска алып келип, жер кароого барабар болгон. Ал эми чыгармадагы биздин башкы каарман Айнурдун жалгыз байкеси үчүн, – карындашынын качып кетиши – “бетине чиркөө” болду деп түшүнүүгө болот.

Сатымкул колхоздук жаштар мектебин бүтүп, эки жылдан бери сотто катчы. Анын бирге окуган классташы Жамал аркылуу Айнур менен таанышат. Ачык-айрым Жамал эки жаштын ортосундагы ымалага шерик болуп, бири-бирине кат ташыйт. Кыздын жигитке, жигиттин кызга жазган ашыктык каты ХХ кылымдын 30-жылдарындагы байланыштын бирден бир негизги формасы болуп, ал Ж.Мавляновдун бир нече чыгармаларында доордун колоритин, каармандардын ичке сезимдерин, көркөм образдарды ачып берүүнүн каражаты катары өз функциясын аткарат. Кыз менен жигит бири-бирин жолугушууга чакырып, күн сайын көрүшүп турууга ал кездеги чөйрө, салт, адат, элдик этика мүмкүнчүлүк

берген эмес. Адамдар бири-бирин кат аркылуу түшүнүшкөн жана жактырышкан, же жактырбай калган.

Ошентип Сатымкул менен Айнур экөөнүн каттан башталган ынактыгы ашып-ташып, сүйүүгө жетип, үй-бүлө куруу тууралуу пландар түзүлөт. Албетте, андай кылуу мүмкүн эмес. Айнурдун колун сурап, кудаалашып койгон жери бар. Ошондуктан Айнурдун жалгыз агасы Сатыбек бул экөөнүн баш кошушуна каршы. Бирок тагдырдын буйругу менен жеңеси Жамалдын жардамында Сатымкул менен Айнур түндүк көтөрүп, үй-бүлө курушат. Автор окуяларды жайма-жай, ар кайсыл мезгилден, ар кандай учурдан ылайыгын келтирип баяндап отурат.

Таалим-тарбиялык маани-маңыз бактылуу үй-бүлөнүн түтүнүн булатып, бирок аларды курчаган кара мүртөз, женил ойлуу, сүйүү, үй-бүлө түндүгүнүн ыйыктыгын баалай албаган адамдардын таасири менен Сатымкул менен Айнурдун тагдыр-таржымалы, жүрүштурушу аркылуу чечмеленет. Сатымкулдун тагдырындай калың бутагы да, саябаны да, көркү да калбаган арча адам жашоосуна салыштырылат.

Жер бетин каптап келе жаткан иңир, караны алыстап бараткан тоо, кырка аска, чалкасынан бирөө кармап турган ат такасы, ат такасына окшош кемтик, көзүн албай отурган адам, ошол адамдын эмнегедир жүрөк башынын зырп этип коюшу, чыгып келе жаткан ай, айдын он алтысы, он жетиси экендиги, бул жолу айдын бир аз кечигип чыгышы, айдын кемтиктен чыгышы, ошол Бакыт деп аталган ыйык нерсенин кучагында көрүшү, айды ушул таштын үстүндө көрүшү, айды ушул арчанын түбүндө отуруп көрүшү... Кыскасы, табият баары мындан жыйырма жыл мурдагыдай, баары окшош, баары эле ошол кездегидей. Андан ары автор жүрөк зырп эттирген: «...анда бүгүнкүдөй жалгыз эмес эле. Бул айдын шооласына анда муну менен кыналыша отуруп, дагы бирөө жүз тоскон болчу» деп кыстарып кетип жатпайбы.

Жыйырма жыл балким асмандагы ай, тоодогу арча үчүн аз эле мезгилдир, бир көз ирмемдир, ал эми адам үчүн, конкреттүү айтканда, Сатымкулдун үй-бүлөсү үчүн өзүнчө бир узун тарых. Ал тарыхта эчен сууну кечип, эчен жолду басып, эчен адамдар менен мамиле курду, жамандык-жакшылык, ачуу-таттуу

менен кездешти, мезгил «наристега жаш кош-ту, карынын өмүрүн уурдады, бөксөнү толтурду, толону бөксөрттү», бир гана эскиден элес, жакшы күндөрдү ичке каткан Сатымкулдун жалгыз арча менен бөлүшөр сыры Ата Журттун, өз үй-бүлөсүнүн тынчтыгы үчүн кызмат жасап, согуштан кайтып келсе, арзып сүйгөн жарынын үй-бүлө бактысына жасаган кыянатчылыгы калды.

Жазуучунун адеп-ахлак темасындагы бардык чыгармаларында башкы орун ошол чагылдырылып жаткан адамдын кандай үй-бүлөдө, кандай чөйрөдө тарбиялангандыгы ошондой эле деги кандай уруудан, кандай жерден экендиги менен да байланышат. Кыргыздар «Аталар сөзү – акылдын көзү», «Ата көргөн ок жонот, эне көргөн тон бычат», «Аккан арыктан суу агат», «Жатыны жаман жарыбайт», «Ата сөзү – ар намыс», «Атаны көрүп

уул өсөт, энени көрүп кыз өсөт», «Атаң барда эл тааны, атың барда жер тааны» деген сыяктуу ж.б. дидактикалык ибараттарында адамдын калыптануусунда генетикалык фактордун жана тарбиянын, социалдык жагдайдын күчтүү таасирин белгилешет. Ж.Мавлянов да мына ошол элдик педагогикалык-философиялык салтты улантып, каршылашкан эки тараптын кандай тарбия алып келгендигин баяндоого аракеттенет. Анан алардын образын «жакшы» жана «жаман» түшүнүктөрүндө контрасттуу карап, эволюциялык диалектикада ачып берет. Кыргыз элинин «жакшы» жана «жаман» түшүнүктөрү боюнча жазуучу ошол мурастарды угуп, колдонуп, өзү да мугалимдик жана жазуучулук ишмердүүлүгүндө аларды ар дайым апробациялап калыптангандыгын чыгармалары айкындап турат.

Адабият:

1. **Айтматов Ч.** Сборник произведений [Текст] в 5 т. / Чынгыз Айтматов; [под общей ред. А. Акматалиева]. – Б., 1999. Т. 5. – С. 465-466.
2. **Мавлянов Ж.** Менин таржымалым [Текст]. Буклет: Жунай Мавлянов – 70 / Ж. Мавлянов. – Б., 1993. – 30 с.
3. **Мавлянов Ж.** Эне [Текст]: аңгемелер, повесттер, очерктер, публицистикалар / Ж. Мавлянов. – Ф.: Кыргызстан, 1983. – 574 с.

УДК 13.00.02

Жусупова Д.Ы. – доцент КГУ

ОТРАЖЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ В ФОЛЬКЛОРЕ КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА

В статье рассматривается отражение мудрости и необычайная сила притяжения великого духовного наследия кыргызского народа.

Педагогические идеи нашли свое отражение в фольклорных произведениях, вобравших в себя важнейшие черты национально-этнической и психологической жизни и народной мудрости многих поколений. Они были единственной своеобразной историей развития психологической мысли народа до появления письменности.

В фольклорных произведениях сосредоточено миропонимание не одного поколения. В них целая система образа мыслей кыргызов об окружающей природе, о психике человека, о роли обучения и воспитания, а также о факторах, влияющих на развитие личности. В силу этих причин фольклор является не только ценнейшим материалом для научных исследований в истории развития психологи-

ческой мысли и мировоззрения народа, но это своего рода большое духовное наследие, служащее средством формирования и развития личности.

Являясь духовным наследием, охватывающим разнообразные стороны общественной, социальной жизни народа, фольклор отражает нравственные и социально-этнические нормы, психологической мысли людей в определенную эпоху.

Видный ученый – фольклорист В.Я. Пропп, отмечая роль народного фольклора, писал: “В наше время проблема фольклора становится все более и более актуальной. Ни одна наука – ни этнография, ни история, ни лингвистика, ни история литературы не может обойтись без фольклорных материалов и изысканий” [4].

В фольклоре народа заложена совокупность педагогических, социальных знаний о развитии личности, накопленных народом в многовековом процессе жизненной деятельности, восприятия, представления, осмысления, наблюдения, оценка нравственных и духовных ценностей. В нем отражены важные вехи общественного созидания, показаны роль и значение труда в жизни человека.

Посредством различных жанров фольклора, в частности, пословиц и поговорок, песен, загадок, уходящих корнями в глубь веков, поэтически отражаются разнообразные стороны жизни народа.

Фольклор, являясь одним из важнейших компонентов развития человеческой духовной культуры, основывающейся на преемственной связи предшествующей и последующих эпох, таил в себе первые зачатки педагогической и психологической мысли народа.

Это “особая область поэтического творчества, которая создается народом, отражает многовековой опыт и мировоззрение народа на разных этапах его развития, воплощает многие стороны народного характера, имеет свои специфические нравственные нормы и выполняет воспитательную функцию, развивая народное самосознание” [4].

В устном народном поэтическом творчестве получили яркое воплощение многовековой разнообразный жизненный опыт народа, его мудрость о человеке, о народе. В устном творчестве: песнях, пословицах и поговорках, эпосах – поэтически отражаются многие педагогические и психологические представления людей о человеке, о формировании личности, социально-психологические идеи и другие качества: смелость, мужественность, храбрость и т.д., которые определяют индивидуальные особенности личности.

Педагогические идеи также отражаются в эпосах, являющихся ценнейшим духовным наследием народа. Изучая эпическое творчество в частности, эпос «Манас», «Курманбек», «Кожожаш», можно понять многое из области общественной, педагогической и психологической мысли кыргызского народа отдаленной от нас эпохи. В народном эпосе заложена совокупность знаний, нравственных ценностей, накопленных народом в многовековом процессе жизненной деятельности.

Большое познавательное значение эпоса

“Манас” было оценено уже Ч. Валихановым. “Манас”, - писал Ч. Валиханов, - есть энциклопедическое собрание всех кыргызских мифов, сказок, преданий, приведенное к одному времени и сгруппированное около одного лица – богатыря Манаса. Это нечто вроде степной Илиады. Образ жизни, обычаи, нравы, география, религиозные и медицинские познания киргизов и международные отношения их нашли себе выражение в огромной эпопее». “Манас” веками служил для кыргызского народа своеобразной духовной казной, для изучения психологических черт личности, куда складывалось все лучшее, что было создано им. Продолжением “Манаса” являются поэмы “Семетей” и “Сейтек”, созданные по принципу генеалогической циклизации. В “Семетее” повествуется о богатырских подвигах сына Манаса – Семетея, который продолжил дела своего отца, победил его врагов, отомстил за него. Продолжал дело Семетея и сын его – Сейтек, деяния которого легли в основу одноименной поэмы.

“Манас”, “Семетей”, “Сейтек” – не разные произведения, а части одного эпоса, поэтому их в народе часто называют одним общим именем - “Манас”. Все три части эпоса связывает не только общность темы и идеи, но и неразрывное единство действий во всех частях.

Героический эпос “Манас” – энциклопедическое собрание кыргызского народа. В его содержании находили отражение образ жизни, нравы, обычаи, этика, психологические и мистико-религиозные воззрения кыргызов, все особенности национального характера.

В эпосе “Манас”, как и в других фольклорных произведениях, уходящих корнями в раннее Средневековье, природа и общество считаются творением Бога, а человек, как часть внешней среды, не свободен в своих действиях, его деятельность предопределена Богом. Например, столкнувшись с упреком завистливых соседей в бездетности, скупой богач Жакып молится Тениру с просьбой подарить ему сына – наследника, чтобы после смерти его бесчисленное богатство не досталось чужим. Милость Тенира Жакып и его жены узнают каждый из своего сновидения. Скупой богач Жакып и его жена, как и многие кыргызы, не в силах понять многих явлений человеческой психики – места сновидений в человеческом сознании. На наш взгляд, сновидения содер-

жат часть ранее, до сна, воспринятой информации внешнего мира, а иногда отражают совершенно не имевшее место в нашем прошлом восприятию явление. Отсюда понятно, почему наши далекие предки считали сновидение приметой будущего события и верили ему. Они своеобразно толковали сновидение, происходящее в сознании Жакыпа, без участия его сознательного мышления, от которого зависела его жизнедеятельность. Поэтому, по совету жен, Жакып вынужден был принести богатую жертву Богу, чтобы сбылась их давняя мечта – иметь наследника – сына.

В эпосе “Манас” необычайно богато использованы различные формы устного творчества, как желание – неисполненное завещание умирающего, наставление или советы, извлеченные из прошлого опыта народа о сущности жизни человека и ее ценностях, отражающие общепсихологические идеи кыргызского народа. В завещаниях, желаниях и наставлениях эпоса “Манас” ярко отражается состояние психики человека, его чувства, эмоции, интерес, общение и многие другие стороны человеческой жизни. Например, в эпосе “Манас”, по варианту С. Орозбакова, встречаются такие моменты высказывания Алмамбета, близкого друга Манаса, во время ссоры с Кокче. Для наглядности приведем пример из высказывания Алмамбета:

“Печальна моя бедная голова,
Струятся слезы из моих очей.
Нажил врагов из ближних,
Печалью полны мои слова.
Иначе и не могло быть,
Теперь некуда мне деваться.
Я далек от родного края,
Я оторван от своего народа [1].

Здесь следствием плохого настроения, чувства и личного горя Алмамбета выступает осознание им самим своего одиночества, оторванности от своего любимого народа и края.

Это высказывание Алмамбета указывает на ясность суждения, логичность мышления. Неисполненное желание и высказывание об этом Алмамбета – показатель развития логики мышления и его речи. Высказывания Алмамбета во время ссоры с Кокче наглядно отражают психологическую атмосферу, сложившуюся вокруг него, и его психологическое состояние.

В отдельных эпизодах эпоса “Тризна по

хану Кокетею” ярко выражены педагогические идеи, относящиеся к познавательной деятельности человека, его представлению, мышлению, речи, восприятию, воображению и уму.

Наряду с этим в эпосе придается большое значение решающей роли социального фактора в формировании личности, например:

“Отдадим-ка на шесть месяцев,
Не станем баловать его.
Попробуем, может, возьмется за ум,
Пусть обучится беседу вести.
Пусть знакомится, окрепнет в костях,
Заставим его узнать цену скота.
Сделаем ратником его.
Заставим его узнать цену добру,
Неожиданно для него его отведем.
Есть овчар по имени Ошпур,
Пусть уму-разуму научит его” [1].

В приведенных строках ясно прослеживается роль обучения и воспитания, общения и деятельности в развитии личности ребенка. Жакып как отец побуждает своего сына к приобретению знаний, умений и к совершенствованию поведения путем воспитания, пытается приучить своего сына к трудовой деятельности. В эпосе констатируется, что без воспитания и умения, деятельности невозможно развивать ни ум, ни знания, ни общение.

В эпосе “Манас” содержится немало гуманистических, этических, педагогических мыслей и психологических идей, не утративших свою актуальность и в наше время. Таковыми являются высказывания мудреца Бакая идея о взаимоотношениях между людьми, проповедующего идеи дружбы и взаимопонимания:

“Чтобы Манас Манасом стал
-Зависит от нас.
Если у нас нет дружбы, нет единения,
И гложут нас самих раздоры,
То свалимся, если бы мы были даже слоны,
Будем истреблены, если даже тысячи нас” [1].

Из нашего небольшого анализа эпоса видно, что взаимоотношение это основа дружбы. Верность в дружбе, по представлению Бакая – мерило нравственного качества главного героя Манаса. Дружба, взаимоотношения и взаимопонимание поддерживает в борьбе и трудностях. Такая дружба способствует развитию у людей положительных морально-психологических качеств. По идее мудреца Бакая,

человек формируется и развивается как личность в процессе совместной деятельности и под влиянием окружающих людей.

Исходя из этого можно сказать, что народ-

ный фольклор зарождался и формировался не изолированно, а в тесной связи с воздействием культурных, религиозных и познавательных традиций.

Литература:

1. Антология педагогической мысли Киргизской ССР. – М.: Педагогика, 1988.
2. Валиханов Ч. Сбор. соч. [Текст] / Ч. Валиханов. – Т. 1. – 420 с.
3. Манас по варианту С. Орозбакова – Ф., 1980. – К. 2. – 267 с.
4. Пропп В.Я. Фольклор и действительность [Текст] / В.Я. Пропп. – М.: Наука, 1976.

УДК 13.00.02

Абдыраимова Б.М., Тойчуева Т.А. – преп. КУУ

ҮЙ-БҮЛӨНҮН БЕКЕМДҮҮЛҮГҮНДӨГҮ АКТУАЛДУУ КӨЙГӨЙЛӨР

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В УКРЕПЛЕНИИ СЕМЬИ

Макаланын негизинде үй-бүлө жана анын мааниси, баалуулугу, кээ бир көйгөйлүү маселелери жөнүндө кеп козголот.

В статье дается подробное толкование о семье и ее ценностях, о значении и некоторых проблемах семьи.

Үй-бүлө адам баласынын бул дүйнөгө кадам таштаган алгачкы «ыйык жайы». Үй-бүлө-бул дүйнөнүн астанасын аттаган Жараткандын куттуу коногунун сүйүүнү, мээримди, кооздукту, бейпилдикти, кендикти, теңдикти, жарыктыкты, айтор, бардык нерсени алгач көрүүчү «Касиеттүү уясы». Үй-бүлө-адамды адам кылган баалуулуктарды шартсыз сүйүүгө, турмушту туура баамдоого, жашоонун терең маани-маңызына жетүүгө, инсандык сапаттарды өстүрүп-өнүктүрүүгө, бир сөз менен айтканда, жашоонун картасы колуна карматылып, турмуштун даңгыр жолуна узатылган негизги автобекет болуп саналат.

Аруу сезим, таза сүйүү менен ыракаттана жупташып, сырдашып- сыйлашып, чырдашпай жашоо-адамдык жашоонун негизги талабы. Ошондуктан, «Үлгүлүү үй-бүлө» болуп жашоо алардын өздөрүнө жана коомго гана эмес, Жаратканга да жагуучу жагдай. Ата-эненин балалуу болушу, ал чүрпөлөрдү туура тарбиялап, жеткилең инсан кылып коомго кошуусунун өзүндө зор сооптор жатат [1].

Наристе тили чыга элек кезде эле айланасынан көргөндөрүн көзүнүн элегинен өткөрүп, көңүлүнүн ак барагына жаза баштайт. Көңүлүнө жазылгандар-анын алгачкы олжосу (үй-бүлөдөгү сүйүү, мээрим, жагымдуу атмосфера ж.б. позитивдүү жагдайлар), же тескерисинче, алгачкы кордугу (үй-бүлөдөгү уруш-

жаңжал ызы-чуу, чылым, ичимдик менен аралашкан баш-аламандык ж.б. негативдүү жагдайлар) болот. Мына ушул үй-бүлөдөн алган алгачкы маалыматтары анын аң-сезимине жазылып, өмүрүнүн аягына дейре өз таасирин жоготпойт. Айрым ата-энелер «жаңы төрөлгө наристе эмнени түшүнмөк эле» деши мүмкүн, бирок, тескерисинче, ошол ата-энелер өздөрү эч нерсени түшүнүшпөйт.

Кабагынан каары төгүлүп, жан дүйнөсүндө бороон-чапкын болуп турган ата-энелер наристесине тартуулашы керек болгон сүйүүнү, мээримди, камкордукту көрсөтпөсө, мындай үй-бүлөдөгү балдар кадимки күн нурун көрбөгөн сөөлжандай алсыз, көлөкөдө өскөн өсүмдүктөй жарым жан абалда калышат. Ошондуктан бала үчүн бул дүйнөдөгү эң муктаж азыгы болгон сүйүүнү тартуулабаса, анын сурагы о дүйнөдө да өтө оор болорун эске алышса дейбиз.

Өз баласына татыктуу тарбия бербеген, тагдырына кайдыгер караган ата-энелер анын колуна күн нурун карматуунун ордуна үлбүрөгөн шам менен турмуштун катаал жолуна узаткан болушат. Мындай перзенттин жашоосунда колундагы үлбүрөп араң жанып турган шамы кичинекей желге туруштук бере албай өчүп калуу коркунучу турганын, өчкөн кезде бала караңгылыкта калаарын ата-энелер түшүнүшү зарыл. Канчалаган жаш улан-

кыздар акыл-өрүшү тайыз, ой-чабыты жарды болуп, дүйнөдө атаандаштык күч алган бул заманда турмуш куруп, үй-бүлөнү, коомду башкаруу мындай турсун, кантип жашаганды билбей, өзүн-өзү бага албай, башкара албай турган чагы [2].

Коомдо кайсыл маселенин башы кылт этсе, ал маселенин негизги философиясын өзүбүздөн эмес, өңгөдөн издейбиз. Үй-бүлө темасы боюнча да маселе ушундай... А бирок үй-бүлө боюнча кимден өрнөк алууну деле түшүнбөй калдык. Бир кезде улуу держава болуп, бизди кучагына алган орус элине карасак, алардын үй-бүлөлүк түзүлүшү толугу менен кыйроо абалында турат. Орус ажосу жаңы төрөлгөн ар бир наристенин ата-энесине олчойгон суммадагы акча берээрин убада кылган, бирок натыйжасы жакшы эмес. Ал эми, акыркы кылымда технологиялык эң жогорку серени багындырган, цивилизациясы өнүккөн деп айтылган батыш өлкөлөрүндө болсо, акыркы эң чоң кооптонуулар – калкынын санын кескин кыскарышы.

Айтор, башкаларды эмес, өзүбүздүн маселелерибизди аңдап, өзүбүзгө барк бычуу кезегиндебиз. Оболу биз жоготкон нерселерибизди аныктайлы. Кыргыз үй-бүлөсүндө атанын, эненин, баланын, кыздын, чоң атанын, чоң эненин, неберенин өз орду, өз милдети жана жоопкерчилиги кандай? Эмне үчүн үй-бүлөдө ажырашуулар көп болуп жатат? Эмне үчүн ата-энелер балдарын таштап кетип жатат? Эмне үчүн бала ата-энесинин сөзүн укпай, максатсыз, багытсыз, жолго түшүп баратат? Эмне үчүн кыз айбыкпай, айтууга оозуң барбаган оор күнөөлөргө кирип баратат? Эмне үчүн коомдогу айрым мыйзам бузууларга (жаштарды адептик жактан бузуп жаткан түнкү клуб, сауна ж.б.у.с. жаман жайларга) көз жумуп жатабыз? Айтор, айта берсең арман көп. Үй-бүлө маселесине тиешелүү мындай чиеленишкен маселелерди чечүүдө бир эле үй-бүлөдө жүз түрдүү пикир бар. Ата-энелер балдарга алгылыктуу жол көрсөтө албай калды. Азыр ар ким турмушту кандай көз айнек менен көрсө, балдарына да ошондой көз айнек тагууда.

Бакыт эмне? «Бакыт – эрте менен жумушка, кечинде үйгө шашуу» деп коюшат. Бардык эле жубайлар бактылуу боло беришпейт. Акыркы күндөрү үйгө шашкан адамдардын саны азаюуда. Анткени үйүндө жалгыздык же чечилбеген чиелешкен бир топ маселелер күтүп турат.

Негизги байлыкты-үй-бүлөнү жоготуп алуу коркунучу жаралды.

Үй-бүлө маселесине сезим менен эмес, көбүрөөк акыл-эс менен мамиле кылуу зарыл. Ажырашуулардын дээрлик көпчүлүгү – акыры келип ушуга такалат.

Ажырашуунун саны көбөйүүдө. Мурда кыргыз коомунда ажырашууга жол берилген эмес. Үй-бүлөнүн бузулушу адам өмүрүндөгү чоң трагедия катары каралган. Совет мезгилинде да ажырашууга республикалык масштабда көңүл бурулган. Үй-бүлө мамлекеттин башкы ячейкасы катары саналып, анын бузулушун трагедияга теңешкен. Партиялык кызматка алууда үй-бүлө маселеси каралган. Ажырашкан болсо, «моралдык жактан туруксуз» деп, кызматтык өсүүдөн четтетип койгон. Мисалы, өткөн кылымдын 50-жылдарында катталган 100 никеге 3 ажырашуу туура келген. Ошол эле убакта Батышта үй-бүлө институту сандык жана сапаттык өзгөрүүлөргө дуушар болгон. Алсак, акыркы 50 жыл ичинде АКШда ажырашуунун деңгээли 43 пайызга, Улуу Британияда 42 пайызга жеткен, башкача айтканда, 100 никеге 42-43 ажырашуу туура келет. Ал эми Кыргызстан эгемендүүлүккө жетишкен күндөн баштап ажырашуунун көбөйгөнүн байкаса болот.

1990-жылдары катталган 100 никеге 25 ажырашуу катталган. Улуттук статистикалык комитеттин маалыматтарына таянсак, 2009-жылы 2005-жылга салыштырмалуу ажырашуулардын саны 17 пайызга өскөн. 2011-жылы никелешүүлөрдүн саны 51 миңден ашуун болсо, ажырашуу 8 миңден ашуун болгон. Никедө жашаган убактысы боюнча жалпы ажырашуулардын саны төмөндөгүдөй: 1 жылга чейин – 3,6 пайыз, 1-2 жыл – 16 пайыз, 3,4 жыл – 18 пайыз, 5-9 жыл – 28 пайыз, 10-19 жыл – 22 пайыз, 20 жылдан узак – 12,4 пайыз. Үйлөнгөндөн кийинки алгачкы 4 жыл аралыгында ажырашууга 40 пайыз туура келет.

Таблица 1 – Никедө жашаган убактысы боюнча жалпы ажырашуулардын саны таблицалык көрсөткүчтө.

№	Никедө жашаган убактысы (жыл)	Пайыз (%) менен
1	1 жылга чейин	3,6 пайыз
2	1,2 жыл	16 пайыз
3	3,4 жыл	18 пайыз
4	5-9 жыл	28 пайыз
5	10-19 жыл	22 пайыз

6	20 жылдан узак	12,4 пайыз
7	Үйлөнгөндөн кийинки алгачкы 4 жыл	40 пайыз

Ажырашуунун себептери. Байкалып тургандай Кыргызстанда үй-бүлөнү сактоо, аны өнүктүрүү башкы маселелердин бирине айланып отурат. Ажырашуулардын саны эмнеге көп, негизги себептери кайсы?

Ажырашкандардын көпчүлүгү «жылдызыбыз келишпей калды» дешет. Негизинен «жылдыздын келишпей калуусуна» бири-бирин кордоо, үй тиричилигинде же балдарды тарбиялоодо жардам бербөө, баш ийбөө, жалпы ички дүйнөлүк кызыкчылыктарынын дал келбөөсү, жубайлардын бирөөсүнүн сарандыгы, мамиле курууга даяр эместиги, чарба иштерин жүргүзө албагандыгы себепчи болот. Мындай себептерди ажырашкандардын дээрлик жарымы көрсөтүшкөн.

Спирт ичимдиктерин ичкендиги үчүн үй-бүлөдөгү мамилелер бузулуп, же такыр эле талкаланышы мүмкүн. Бишкектеги «Сезим» кризистик борборуна көбүнчө аракеч күйөлөрүнөн зомбулук көргөн аялдар кайрылышарын борбордун жетекчиси Б. Рыскулова билдирди. Андан тышкары, акыркы күндөрдө эркектердин кумар оюндарына берилиши көп үй-бүлөлөрдүн бөлүнүшүнө алып келүүдө. Күйөө сөрөй тапкан акчасынын баарын уттуруп, үй-бүлөсүн бага албагандыктан, аялы ажырашууга аргасыз болот экен. Ажырашкандардын болжол менен 15 пайызы жубайлардын бирөөсүнүн «көзүнө чөп салгандыгын» көрсөтүшөт.

Коомдогу дагы бир жат көрүнүштүн – кыз ала качуунун негизинде түзүлгөн үй-бүлөлөр да бат эле урап калууда. Кыз менен жигит бири-бирин такыр көрбөй эле үйлөнүп алышып, 1,2 ай жашап, ажырашып кетүүдө.

Негизинен жогорудагы көрсөткүчтөр ажырашуунун себептери болуп саналат. Бирок «бөлөк үй-бүлө чытырман токой» дегендей, ар бир үй-бүлөдө биз билип-туйбаган мамилелер курулат.

Ажырашуунун күнгөй-тескейи. Ажырашуу жөн гана сөз менен бүтө турган иш эмес. Жарандык абал актыларын каттоо (ЖААК) мекемесине арыз менен кайрылган кезде никенин күчүн жок кылуу үчүн жубайлардын эки тараптуу макулдугу жана жалпы жашы

жете элек, анын ичинде багып алган балдары жок болуу шарты Кыргыз Республикасынын Үй-бүлө кодексинде коюлган. Эгер ажырашып жаткандардын бирөөсүнүн макулдугу болсо, сот аларды жараштыруу максатында ишти 3 айга калтырып коюуга укуктуу. Сотко ишти өткөргөндө айрыкча балдарды талашуу, мүлктү бөлүштүрүү оор болот. «Утуу» үчүн күчтүү адвокатты жалдоо керек, ал үчүн анын кызматына акча төлөө керек. Алимент төлөө жана ата менен баласынын көрүшүүсү боюнча сот иштеринин бир канча жылга созулгандыгы баарыбызга маалым жана мындай көйгөлөр өз убагында чечилбей келүүдө.

Ажырашуунун натыйжасында балдар ата-сынын же энесинин колунда калышууда. Балдардын психологиялык жактан жабыр тартып жатканы – башка маселе. Көпчүлүк учурларда балдар энесинин колунда калып, акыркы күндөрү жалгыз бой энелердин саны өсүүдө. Аларды кийинтип-ичинтүү машакаты кандай экендиги балдары бар ата-энелердин баарына эле түшүнүктүүдүр.

Советтик мезгилде үй-бүлө институна чоң маани берилген. Никеге туруу үчүн ЖААКка арызды бир ай мурун берүү керек болгон. Азыр болсо, «бүгүн берип, эртең үйлөнгөндөр» четтен чыгат. Турмуш куруунун айтып бүткүс ырахаты менен бирге түмөн түйшүгү да бар. Сыртынан караганда жагымдуу көрүнгөнү менен, ойго келбеген оңтойсуз маселелер жаралганда, ар ким жан чыдагыс кыйынчылыкка кабылат. Ошондуктан турмуш куруу – адам жашоосунда эң эле көп көңүл бурууну талап кылган маселе.

Үй-бүлө – адамдын муктаждыктарын камсыз кылган «ыйык жай». Биз кулаган жер үй-бүлө болгон болсо, кайра өйдө тура турган жерибиз дагы үй-бүлө болушу керек [3].

Учурда кайрадан чыйралып, туура багытка бет алышыбыз зарыл. Оболу, биз зыян тартып жаткан факторлорду аныктайлы. Андан кийин дартыбызга даба болчу булактардан азыктануу принцибин активдүү түрдө күн тартибине коюшубуз зарыл. «Өзүнүн маани-маңызын тапкан, өзүнөн башкалардын дагы баалуулугун билгендер булар – даанышмандар». Баалуулукту алып жүргөндөр баалуулуктун баркын сезишет. Баалуулукту билгендер баалуулукту пайда кылышат.

Адабият:

1. Акматов М. Үй-бүлө, сүйүү, коомдук мамилелер [Текст] / М. Акматов // *Адам бол.* – Биш-Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет

кек: Китеп, 2012. – 81 бет.

2. Жусуева Э. Түгөйдү туура тандаңыз [Текст] / Э. Жусуева // Шоокум. – Бишкек, 2012. - № 2. – 32-33-б.

3. Үй-бүлө-үлкөн мектеп [Текст] // Шоокум. – Бишкек, 2012. - №4. – 5-7 бет.

УДК 811.111

Шерматова А.М. – магистр, Джусуева А.А. – ст. преп. ОшГУ

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

В этой статье рассматриваются вопросы использования компьютерных телекоммуникационных сетей, в обучении языка.

Во всем мире и особенно в промышленных странах, образование становится непрерывным процессом. Повышение уровня оказания образовательных услуг населению на основе использования и развития новых информационно-образовательных технологий (НИТ), с применением новейших достижений научно-технического прогресса стало нормой современной жизни [1].

Этот процесс инициирует:

- совершенствование механизмов управления системной образования на основе использования автоматизированных банков данных научно- педагогический информации, информационно-методических материалов, а также коммуникативных сетей;

- совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информатизации общества;

- создание методических систем обучения, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации;

- создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых.

Средства новых информационных технологий (СНИТ) – это программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем информационного обмена, обеспечивающих операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации.

К СНИТ относятся: ЭВМ, ПЭВМ; комплекты терминального оборудования для ЭВМ всех классов, локальные вычислительные сети, устройства ввода-вывода информации, средства ввода и манипулирования текстовой и графической информацией, средства архивного хранения больших объемов информации и другое периферийное оборудование современных ЭВМ; устройства для преобразования данных из графической или звуковой форм в цифровую и обратно; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией (на базе технологии Мультимедиа и систем «Виртуальная реальность»); современные средства связи; системы искусственного интеллекта; системы машинной графики, программные комплексы (языки программирования, трансляторы, компиляторы, операционные системы, пакеты прикладных программ и др.) [9].

Для успешного образовательного процесса в современном мире необходимо использовать наибольшее количества средств новых информационных технологий. Использование новых технологий в учебно-педагогическом процессе представляет, по мнению специалистов, качественно новый этап в теории и практике педагогики. Стремление прогрессивных педагогов удовлетворить возрастающие потребности общества в образовании путем использования возможностей компьютерных технологий приводит к появлению и новых форм обучения.

Одно из средств обучения – это обучение с использованием компьютерных телекоммуникационных сетей. Наиболее типичными примерами таких форм является радио и телеурок.

Использование компьютерных телекоммуникационных сетей значительно расширяет

возможности обучения. Учителю предоставляется возможность оперативного контроля и коррекции в ходе учебного процесса. Ускорение научно-технического прогресса, основанное на внедрении в производство гибких автоматизированных систем, микропроцессорных средств и устройств программного управления, роботов и обрабатывающих центров, поставило перед современной педагогической наукой важную задачу – воспитать и подготовить подрастающее поколение, способное активно включиться в качественно новый этап современного общества, связанного с информатизацией [6]. Решение вышеназванной задачи коренным образом зависит как от технической оснащенности учебных заведений электронно-вычислительной техникой с соответствующим учебным, демонстрационным оборудованием, функционирующим на базе СНИТ для так и от готовности обучаемых к воспитанию постоянно возрастающего потока информации, в том числе и учебной.

Повсеместное использование информационных ресурсов, являющихся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной части трудоспособного населения общества, определяет необходимость подготовки в подрастающем поколении творчески активного резерва. По этой причине становится актуальной разработка определенных методических подходов к использованию СНИТ для реализации идей развивающего обучения, развития личности обучаемого, умения осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, разрабатывать стратегию поиска путей и методов решения задач как учебных, так и практических.

Не менее важна задача обеспечения психолого-педагогическими и методическими разработками, направленными на выявление оптимальных условий использования СНИТ в целях интенсификации учебного процесса, повышения его эффективности и качества.

Уникальные возможности СНИТ создают предпосылки для интенсификации образовательного процесса, а также создания методик, ориентированных на развитие личности обучаемого. Можно охарактеризовать эти возможности так:

- незамедлительная обратная связь между пользователем и СНИТ;
- компьютерная визуализация учебной ин-

формации об объектах или закономерностях процессов, явлений как реально протекающих, так и «виртуальных»;

- архивное хранение достаточно больших объемов информации с возможностью ее передачи, а также легкого доступа и обращения пользователя к центральному банку данных:

- автоматизация процессов вычислительной- информационно-поисковой деятельности, а также обработки результатов учебного эксперимента с возможностью многократного повторения фрагмента или самого эксперимента;

- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения [6].

Реализация вышеперечисленных возможностей СНИТ позволяет организовать такие виды деятельности, как:

- регистрация сбор, накопление, хранение, обработка информации об изучаемых объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и передача достаточно больших объемов информации, представленной в различных формах;

- интерактивный диалог – взаимодействие пользователя с программной (программно-аппаратной) системой, развитыми средствами ведения диалога (возможностью задавать вопросы в произвольной форме, с использованием «ключевого» слова, в форме с ограниченным набором символов), при этом обеспечивается возможность выбора вариантов содержания учебного материала, режима работы;

- управление реальными объектами (например, учебными роботами, имитирующими промышленные устройства или механизмы);

- управление отображением на экране моделей различных объектов, явлений, процессов, в том числе и реально протекающих;

- автоматизированный контроль (самоконтроль) результатов учебной деятельности, коррекция по результатам контроля, тренировка, тестирование

Вышеперечисленные виды деятельности основаны на информационном взаимодействии между обучаемым (обучаемыми), преподавателем и средствами новых информационных технологий и вместе с тем направлены на достижение учебных целей. Эти виды де-

тельности можно назвать информационно-учебной деятельностью.

Актуальность вышеперечисленного определяется не только социальным заказом, но и потребностями индивида к самоопределению и самовыражению в условиях современного общества этапа информатизации.

Возможности СНИТ создают предпосылки для интенсификации образовательного процесса, а также для создания новых методик, ориентированных на развитие личности обучаемого.

СНИТ могут быть использованы в качестве:

а) средства обучения, совершенствующего процесс преподавания, повышающего его эффективность и качество, при этом обеспечивается:

- реализация возможностей программно-методического обеспечения в целях сообщения знаний, моделирования учебных ситуаций, осуществления тренировки, контроля за результатами обучения;

- использование объектно-ориентированных программных средств или систем (например, системы подготовки текстов, электронных таблиц, баз данных) в целях формирования культуры учебной деятельности;

- реализация возможностей систем искусственного интеллекта в процессе применения обучающих интеллектуальных систем;

б) инструмента познания окружающей действительности и самопознания;

в) средства развития личности обучаемого;

г) объекта изучения (например, в рамках освоения курса информатики);

д) средства информационно-методического обеспечения и управления учебно-воспитательным процессом учебными заведениями, системой учебных заведений;

е) средства коммуникаций (например, на базе асинхронной телекоммуникационной связи) в целях распространения передовых педагогических технологий;

ж) средства автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебной деятельности, компьютерного педагогического тестирования и психодиагностики;

з) средства автоматизации процессов обработки результатов эксперимента (лабораторного, демонстрационного) и управления учебным оборудованием;

и) средства организации интеллектуального досуга, развивающих игр [1].

Термин «информационные образовательные технологии» появился в конце XX века.

Выделяются следующие основные подходы к определению данного понятия [7]:

- Это дистанционное обучение, при котором преподаватель и обучаемый разделены временем и пространством;

- Это компьютерные технологии обучения, применение компьютеров и программно-педагогических средств обучения;

- Это технологии обучения, основу которых составляют современные способы обработки информации;

- Это использование в обучении сети Интернет.

Интернет представляет собой сеть связанных друг с другом компьютерных систем и различных компьютерных служб. Эта сеть является совокупностью различных компонентов таких, как электронная почта, телеконференции, FTP-узлы, - «разговор» (chat) в реальном времени.

Всемирная паутина – World Wide Web (WWW) – появилась на свет в 1992 году. Она была создана Тимом Бернером-Ли (Женева, Швейцария).

Всемирная паутина является наиболее известным и признанным средством доступа к информационным ресурсам Интернета. В действительности она является системой связанных между собой страниц, представляющих Web-узлы всего мира. Эти страницы содержат ссылки, которые имеют вид выделенного текста или рисунков. По такой ссылке можно перенестись с данной страницы на другую, и, возможно, эта новая страница будет находиться на компьютере с другой стороны земного шара.

Сейчас Интернет широко используется образовательными учреждениями. Это, в первую очередь, предоставление учащимся доступа в сеть для их самообразования, поиска необходимых материалов для научных работ, участия в конференциях [2-8].

В настоящее время созрела необходимость в создании единого информационного пространства системы образования. Создание такого пространства обеспечит формирование информационной культуры педагогов, так как оказавшись в значимой информационной сре-

де, педагог объективно становится не только потребителем, но и носителем информации. Варитивность информационных каналов обеспечивает комфортность потребления информации, так как даст возможность пользоваться ими с учетом индивидуального уровня информационной культуры каждого субъекта информационного пространства, создавая

условия для освоения новых каналов и обеспечивая развитие информационной культуры педагога.

Таким образом, создание единого информационного пространства не только позволит реализовать единую стратегию развития, но и станет фактором модернизации образования.

Литература:

1. **Бокарев М.Ю.** Система педагогических информационно-развивающих технологий единого профессионально-ориентированного процесса обучения [Текст] / М.Ю. Бокарев. – Калининград: БГА РФ, 2001.
2. **Дмитриева Е.И.** Дидактические возможности компьютерных телекоммуникационных сетей для обучения иностранным языкам [Текст] / Е.И. Дмитриева // Иностран. языки в школе. – 1997. - № 4.
3. **Дмитриева Е.И.** О перспективных и возможностях дистанционного обучения иностранным языкам с использованием компьютерных телекоммуникационных сетей [Текст] / Е.И. Дмитриева // Иностран. языки в школе. – М., 1997. - № 4.
4. **Ким В.Л.** Теория и практика моделирования университетского образования [Текст] / В.Л. Ким. – Бишкек: ИИМОП КГН, 1998.
5. **Полилова Т.А.** Внедрение компьютерных технологий в преподавание иностранных языков [Текст] / А.Т. Полилова // Иностран. языки в школе. – М., 2000. - № 7.
6. **Потемкина М.В.** Компьютер как средство индивидуальных и интенсификации процесса обучения // Специфика преподавания иностранных языков в вузе на современном этапе. Тезисы докладов [Текст] / М.В. Потемкина. – Ростов-на Дону: РГЭА, 2005.
7. **Роберт И.** Современные информационные технологии в образовании [Текст] / И. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994.
8. **Чусовская И.В.** Компьютер в обучении иностранным языкам [Текст] / И.В. Чусовская // Информатика и образование. – М., 2000. - № 19.
9. **Шафрин Ю.** Информационные технологии [Текст] / Ю. Шафрин – М.: БИНОМ, 1998.

УДК 17

Кедейбаева Ж.А. – к.ф.н., доц., Жанибек кызы Ж. – преп. ОшГУ

БАЙЫРКЫ КЫРГЫЗДАРДЫН ДҮЙНӨ КАБЫЛДООСУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЕ МИРА ДРЕВНИХ КЫРГЫЗОВ

Бул макалада авторлор кырыз элинин көчмөн турмушу жөнүндө, оозеки чыгармачылыгынын негизинде дүйнө кабылдоо өзгөчөлүгүн изилдейт.

В этой статье авторы исследуют о кочевой жизни кыргызского народа, на основе восприятие мира необычайности устного творчества.

Азыркы мезгилде илим коомдук жашоонун бардык чөйрөсүн өз ичине камтып, адам баласынын жалпы маданиятынын негизги элементи катары дүйнөнү, андагы адамдын ордун таанып билүүдө мааниси чон. Ошол себептүү илим пайда болгонго чейин жалпы адамзатты, анын ичинде кыргыздардын дүйнө түшүнүүсү, билим деңгээли жөнүндөгү суролору зор кызыгууну пайда кылат.

Кыргыз элинин философиялык ой жүгүр-

түүсүнүн динамикасын окуп-үйрө-нүү илимге чейинки дүйнө таанымды өздөш-түрүүсүз мүмкүн эмес.

Кыргыз эли Борбордук Азиядагы байыркы эл экендигинде шек жок. Бул жөнүндө байыркы кытай, перс, тарыхый булактарында кездешет. Улуу чыгыш таануучу академик В.В. Бартольд: «кыргыздар орто азиядагы эн байыркы элдердин катарына кирет, азыркы кезде орто азияда жашап жаткан элдердин ичинен

тарыхта аты мынчалык эрте кезиккен бир дагы эл болбосо керек», - деп жазат [2].

Чындыгында эле кыргызстандын аймагындагы алгачкы адамдардын издери болжол менен мындан 300-200 миң жылдары мурун кездешсе, кыргыз мамлекетүүлүгүнүн болгондугуна 2200 жыл болгондугун далилдеген кытай тарыхчысы Сымо Цяндын «тарыхый жазмалар» аттуу эмгегинде кыргыздар б.з.ч. 201-жылда эле мамлекеттүүлүгүн түптөгөндүгүн айтат [3].

Адам менен жаратылышты бири-биринен бөлүп кароого болбойт. Аларды бир бүтүн нерсе өз ара айкалышкан синтез катары түшүнүүгө болот. Себеби адам да жаратылыштын бир бөлүгү болуп эсептелет. Ата-балалар байыртадан эле табияттын улуулугун, кооздугун, касиеттүүлүгүн, жаратылыштын түрдүү таасирлеринен улам көптөгөн жанрларды: уламыштар, жомоктор, эпостор, макал-лакаптары жараткан.

Кыргыз эли өзүнүн өнүгүү жолунун абдан татаал экендигине карабастан көчмөндөргө таандык болгон уникалдуу өздөрүнүн улуттук маданиятына ээ болгон. Көчмөндүк чарбачылыгынын негизин мал чарбачылыгы түзүп, анын ичиндеги кой чарбасы, жылкы өстүрүү, ошондой эле төө кармоо жана мүйүздүү ири мал өстүрүү негизи тармактардан болгон. Сөзүбүз куру болуп калбас үчүн фактыга таянып көрөлү. Сулайман тоосундагы петроглифтердин арасынан эң уникалдуу болгон сүрөттөрдүн бири катары «асман аттарын» көрүүгө болот. Аны 1995-жылы оштук изилдөөчү Т.А. Насыров тарабынан табылган. Помаскина А.Г. нын айтуусу боюнча түштүк кыргызстандагы жашоочулар эң байыркы мезгилдерден баштап эле жылкыларды колго үйрөтүүнү билишкен дейт. Ушуга байланыштуу байыркы кыргыздар өздөрүнүн турмушунда жаныбарларга сыйынуу, жаныбарларга байланышкан ар кандай мифтерди ойлоп табышкан.

Белгилүү болгондой кыргыздардын мифтик аң сезиминин проблемалары тарыхый-философиялык адабияттарда ар кандай көз караштарда каралат [1]. Далил катары мисал келтирсек. Акмолдоева Ш.Б. нын айтуусуна караганда байыркы кыргыздар дүйнөгө биринчи адам катары – Манас жаралган деп айтып кетишкен.

Алтын менен күмүштүн

Ширөөсүнөн бүткөндөй,
Асман менен жериндин
Тирөөсүнөн бүткөндөй,
Айың менен күнүндүн
Бир өзүнөн бүткөндөй,
Алды калың кара жер,
Жерлигинен түткөндөй.
Ай алдында дайранын
Толкунунан бүткөндөй,
Абадагы булуттун
Салкынынан бүткөндөй.
Асмандагы ай күндүн
Жаркынынан бүткөндөй.

Байыркы мезгилдерден бери эле адамдар өздөрүнүн жашоо турмушунда курчап турган чөйрөнү үзгүлтүксүз түрдө чагылдыруунун жана кабылдоонун негизинде нерселер менен кубулуштардын ортосундагы байланыштарды андашкан жана сырткы дүйнө туралуу өздөрүнүн таанып билүү чектерин кеңейтишкен [4].

Жогоруда айтылгандай кыргыз эли байыркы элдердин катарына кирүү менен өздөрүнүн дүйнө кабылдоо өзгөчөлүктөрүн мифтерде, жомоктордо, ооз эки чыгармачылыгында чагылдырып келген.

Мифтик дүйнө кабылдоо, алгачкы аң сезимдин негизи катары өндүрүштүк каражаттардын жана өндүрүштүк мамилелердин өтө төмөн кезиндеги байыркы кыргыздардын маданиятынын бир бөлүгүн түзгөн. Ошону менен бирге мифтер байыркы кыргыз элинин турмуш тиричилигиндеги практикалык багыттардын чөйрөсүн идеалардын дэңгээлинде аныктаган.

Кыргыз мифтеринде дүйнөнү үч өлчөмдүк, башкача айтканда мейкиндик түрүндө кабыл алуунун үлгүсү чагылдырылат. Мисалы: кыргыз мифтеринде ааламды үч катмардан (жогорку-асман, ортоңку-жер, төмөнкү-жер алды) турат деген элестөө кеңири орун алган [1].

Бул элестөөлөр Манас эпосунун айрым варианттарында да кездешет мисалы алсак:

Жер жер болгондо
Суу суу болгондо,
Манас, Манас болгондо.

Жогоруда айтылган саптардан дүйнөнүн моделин традициялык түрдө көсөткөн же болбосо жер суудан бөлүнүп чыгып, жер бетинде биринчи адам – Манас пайда болгондугу жөнүндө айтылгандыгын белгилөөгө болот.

Демек мифтик дүйнө кабылдоо, алгачкы аң

сезимдин негизги катары өндүрүштүк каржаттардын жана өндүрүштүк мамилелердин өтө төмөн кезиндеги байыркы кыргыздардын маданиятынын бир бөлүгүн түзгөн.

Ошону менен бирге мифтер байыркы кыргыз элинин турмуш тиричилигиндеги практикалык багыттардын чөйрөсүн идеалардын дэңгээлинде аныктоо менен бирге кандайдыр бир маанидеги анын сырткы реалдуулукту түшүнүүгө, өзүн-өзү таанууга жана өзүнүн дүйнө түзүлүштөн алган ордун аныктоого жасалган аракетин.

Ушундан улам философия кыргыздардын турмушунда дүйнө караштын өзгөчө формасы катары бөлүнүп чыга албаса да, болумушту философиялык мүнөздө чагылдырып келген. Дүйнөнү дайыма кыймылдуу катары кабыл алуу, сырттан жайбаракат байкоочулук аркылуу жашоо болмуш жөнүндө кыялдануу ой жүгүртүү көчмөндөрдүн дүйнө карашынын философиялуулугун туюнтат.

Демек, кыргыздарда философиялык ойлор протофилософиялык жана философема дэңгээлинде өнүгүп келген.

Адабият:

1. Акмолдоева Ш.Б. Древне кыргызская модель мира [Текст] / Ш.Б. Акмолдоева. – Б., 1996.
2. Бартольд В.В. Киргизы [Текст]: в 9 т. / В.В. Бартольд.
3. Осмонов О. Кыргызстан тарыхы [Текст] / О. Осмонов, А. Асанканов. – Б., 2005.
4. Мукасов Ы.М. Кыргыз элинин философиялык ойлорунун тарыхый динамикасы [Текст] / Ы.М. Мукасов. – Б., 2004.
5. Шарипова Э.К. Кыргыз философиясынын башаттары [Текст] / Э.К. Шарипова. – Ош, 2000.

УДК800.86

Кудайбердиева А.И. – ст. преп., Тажикова З.Б. – преп. ОшТУ

SLANGS OF ENGLISH, RUSSIAN AND KYRGYZ LANGUAGES

ЖАРГОНЫ АНГЛИЙСКОГО, РУССКОГО И КЫРГЫЗСКОГО ЯЗЫКОВ

This article deals with the slangs of English, Russian and Kyrgyz languages, their similarities and differences. Every nation has its own slangs. The article tells about similarities and differences of slangs of three languages.

В данной статье изучаются особенности жаргон в английском, русского и кыргызского языков, описываются их сходства и различия.

Today countries and continents are connected with transport routes, radio and satellite broadcasting and the Internet. The attitude towards foreign languages has changed. A knowledge of foreign languages is now not only a part of good education, but a necessity.

English is a most widespread language in the world. More than 400 million people speak English as a native language. About 200 million people speak English as a second language. English is learned in all countries as a language of world communication. It has become a world language in politics, science, business and culture. No other language is so popular in information technology, advertising and popular music. Hundreds of words borrowed from English can now be found in other languages. It is certain that English is accepted everywhere around the world.

The language that we, Kyrgyz students learn

as a foreign language has a lot of different variants. There are hundreds of dialects and accents of this language in its home. The cause of these differences lies in the history of English.

The great development of technology is making a great impact on the language. New books, newspapers, new films, television and radio, computer and internet made a great contribution to the vocabulary not only English language, but Russian and Kyrgyz. A high educated person must know at least one foreign language. The proverbs say: «A man who knows two languages-is a twice man», «As many languages a person knows-as many people is he worth». Goethe said: «A man who does not know any foreign language, doesn't know his native one either». So, we Kyrgyz students are proud that are learning English-that is one of the richest, greatest and mostly used languages of the world.

Today English is taught everywhere. Spoken language is quite different from literary and written standards. Language should be a means of communication, not a barrier.

Colloquial expressions and slangs are an inalienable part of spoken language. There is hardly a person who doesn't use them. Everyone in every language from teenagers to scientists use them. All countries and their periods of history have had slangs. All types of semantic change can be illustrated from that of the vocabulary. Slangs usually do not live long time, each period of history has its own traits which are wonderfully characterized by these short lived expressions.

Slang is casual spoken language which differs from dialectical speech and jargon as well as formal speech. Some linguists think of it as the sprinkles of color in a language, since it is often unique, unusual, and sometimes startling. As a general rule, slang is not used in formal spoken language, or in writing, unless the speaker is attempting to achieve a deliberate effect.

Often, slang begins as group-specific argot, which is related to jargon. Unlike jargon, however, argot is not a collection of technical terms that are used within a group with limited outside understanding. Instead, it is used to differentiate members of a group from others, and to foster a sense of collective belonging in the group. In addition, it can provide a way to talk about questionable or illegal activity without being obvious. When argot begins to spread from small subgroups to the rest of a group of language speakers, it becomes slang.

Typically, slang is humorous, ribald, or shocking. It is designed to make speech more casual and playful, and it may not always be suitable for polite company. Many terms are related to human sexuality, for example, and slang can get rather graphic. The terms are also usually short-lived, rarely existing even long enough to make it into the dictionary.

Slang – is an informal kind of language in which words and phrases are used in new or unusual ways. Slangs are expressive, humorous and vivid. Some are crude and offensive. A slang expression may be old word with a new meaning.

People use slangs more often in speaking than in writing, and more often with friends than with strangers.

Slang resembles colloquialisms, which are expressions used in everyday conversation but

not considered appropriate for formal speech or writing. Unlike colloquialisms, however, most slang lasts only a few years. Slang expressions are limited to a certain segment of society for to a specific occupational group.

Some slang phrases have meaning that cannot be determined from the ordinary meanings of the words. Such phrases, including «kick the bucket» – to die, «up the creek» – in trouble are called idioms. Slang expressions change and spread so quickly that many people have difficulty determining what is slang and what is not.

A number of insulting slang words refer to certain ethnic, racial and religious groups. Slang is also used to criticize or poke fun at established institutions. Many slang expressions help people express themselves vividly and humorously. For example «Math drives me up the wall» means I dislike mathematics [1]. It is translated into Russian as: Я ненавижу математику, into Kyrgyz Мен математиканы көргүм жок.

People often use slangs to refer to painful or frightened situations. Slang expressions arise in the same ways that other words come into being.

There seven forms of slangs, each created by a different process. These forms are:

- 1) Old words used in new ways,
- 2) Shortened words,
- 3) Figures of speech,
- 4) Rhyming slang,
- 5) Acronyms,
- 6) Coinages,
- 7) Blends.

Old words used in new ways. Most slang expressions are simply new uses for old words or phrases. Let's compare some slangs in three languages:

To get off scot-free – выйти сухим из воды – суудан курук чыгуу ;

To get on the fat of the land – кататься сыр в масле – май чайнап жашоо;

To make both ends meet – сводить концы с концами [4] – итке минген кедей болуп жашоо;

To save for a rainy day – откладывать на чёрный день – жакшыны жаанда көр

To be on the rocks – сесть на мель – аскада асылып туруу;

To get into a scrape – попасть в переплётъ – капканга түшүү;

To hang by a single hair – висеть на волоске – кылдын учунда туруу;

Quiet as a mouse – тише воды ниже травы –

чөптөн башкага зыяны жок ;

He wouldn't hurt a fly – воды не замутить – кой оозунан чөп албаган ;

To twist smb around one's little finger – вить верёвку из кого-либо – сууга алып барып сугарбай келүү;

To fish in trouble waters [2] – ловить рыбу в мутной воде – жокту бар кылуу;

To be a loof – вариться в собственном соку – жегени желим ичкени ирин болуу;

To play pranks – ходить на голове – бирөөнун чокусуна чыгуу;

To wash one's dirty linen in public – выносить сор из избы – жумурткадан кыр издөө;

To keep mum – набрать в рот воды – оозуна талкан салып алуу;

A soft point – слабая струнка – жыгачтын жумшагын курт жейт;

To follow the crowd – плыть по течению – суунун агымына карай аракет жасоо;

It is a small world – мир тесен – бут коёрго жер жок;

Silent as a grave – нем как рыба – дубалдай дудук;

The slang – To lead a cat and dog life – has the same translation in Russian and Kyrhыз languages – жить как кошка с собакой – ит мышык болуп жашоо. It is well known all over the world that cat and dog are enemies. That's why these three nations compare the life in the same way. We can find other some slangs which are similar in these three languages:

1) No flying from fate.

От судьбы не уйдёшь [3].

Тагдырдан кача албайсын.

2) Dead sleep.

Мёртвый сон.

Өлүктөй уктоо.

3) To be in good hands.

Быть в хороших руках.

Жакшы адамдын колунда болуу

Most slangs spread by word of mouth, and so the paths of many expressions are difficult to trace. Language scholars have found that much slangs originate in social groups that have lower incomes, less education and less power than the rest of society

Nearly all slang expressions die out soon after they become widely used. For example, the slang crazy (wonderful) had a short period of popularity in the 1950's. On the other hand, some slang terms last so long and become so widely used that they are considered colloquialisms*(4). Examples include:

1) Belly laughter.

Хахатушка.

Каткырыгы таш жарган.

2) Half baked (not fully worked out).

Сырая работа.

Бышпаган иш. (аягына чыкпаган).

Slangs sharpen our language, with idioms our speech is more vivid. We often use some slangs at the English lessons such as:

Your homework is half-baked.

I think that my book is in good hands.

You keep mum today.

Who is belly laughter in your group?

So we can say that slang – is a type of language consisting of words and phrases. Slang is more common in speech than in writing. Slang words are often used in a particular context or by a particular group of people. The problem for learners of English is to know when to use or when not to use slang. Many people condemn slangs, but in fact we all use them. The task is to use slang in the right context.

Литература:

1. **Амосова А.И.** Основы английской фразеологии [Текст] / А.И. Амосова. – Л.: Либроком, 1989. – 216 с.
2. **Longman.** Dictionary of English idioms [Text] / Longman. – USA: Prentice Hall College, 1979. – 412 p.
3. **Richard A.** Spears American Idioms Dictionary [Text] / A. Richard. – USA: Mc Graw-Hill, 2000. – 544 p.
4. **Кунин А.В.** Англо-русский фразеологический словарь [Текст] / А.В. Кунин. – М.: Русск. язык, 1984. – 944 с.

УДК 82.37.022

Надилбек кызы Б. – преп., Суранова Н.К. – ст. преп. ОшТУ

АРСТАНБЕК БУЙЛАШ УУЛУНУН ЗАМАН АГЫМЫНДАГЫ ЧЫГАРМАЛАРЫНЫН
БҮГҮНКҮ КҮНГӨ ДАЛ КЕЛИШИ

СООТВЕТСТВИЕ СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОИЗВЕДЕНИЙ БУЙЛАШ УУЛУ АРСТАНБЕКА С СЕГОДНЯШНИМ ДНЕМ

Макалада Арстанбек Буйлаш уулунун заман жөнүндөгү ойлору, көз караштары анын тарбиялык мааниси, каада- салт, акыл-насаат, адеп-ахлактык идеялары, кыргыздын нукура эң ыйык салттарынын бүгүнкү күндөгү орду тууралуу каралган.

В статье рассматривается мировоззрения Арстанбека Буйлаш уулу, его взгляды на жизнь, их воспитательная роль. Значение кыргызских обычаев в наше время.

Бул дүйнөгө жаратканым жараткан соң
Шүгүр этип, ак эмгекти жасаган оң
Улуу, залкар инсандардан үлгү алып
Из калтырып, эмгек жасап жүргөнүң оң

Төкмө акын кыргыз элдин ойчулу,
Төп келишкен таланты бар комузчу.
Санат, насаат, төкмө керээз ырларды,
Кылдырата күүгө салган обончу.

Айтыш өнөр бири болгон устаты,
Акындардай болгон эмес мурдагы.
Көрөгөч өнөр, кудай берген таланты,
«Тар заманы» көкүрөктү туйлатты.

19-кылымда жашап өткөн, кыргыздын ак таңдай акыны, ойчулу, кыргыздын көрөгөч залкар инсаны Арстанбек Буйлаш уулу, өз мезгилинде 500гө жакын күү чертип, элди таң калтырган. Акындын талантына таазим этип, замандаштары ага «булбул» деген атак берген. Ал кошок, санат, терме, керээз, ар кыл багыттагы ырларды, поэмаларды жана күүлөрдү жараткан. Ал кай жерде болсо да өзүнүн талантын көрсөтө алган, эч ким ага тең келгис, аш-тойлордо, жыйындарда эч кимди оозунтуп алдыга чыгара койгон эмес, айтыш өнөрүнүн эң ири устаты деп айта алам. Залкар инсан 1824-жылы Нарын жергесинде Ийри сууда төрөлгөн. Ал бугу уруусунун, тыным сейит уругунан чыккан [1].

Ал жаш кезинде эле дилгир, куйма кулак, зирек болуп өскөндүктөн он алты жашында эле ырчы катары таанылган. Ошол жылдары акын келечекте таанымал акын боло тургандыгы жөнүндө аян түш көргөндүгүн айтса да атасы ишенген эмес. Арадан эки жыл дегенде ал чындап эле эл арасына аты чыга баштайт. Андижан жана Кокондун айланасындагы элди кыдырып, көп аш тойлордо күү чертип эл оозуна алына баштаган [2].

Ал өзүнүн чыгармаларында элдин оор турмушун, үмүтүн чагылдырган. Кокон бийли-

гинин карапайым элдерге карата жүргүзгөн адилетсиздигин баяндаган ырларды уккан эл, өздөрүн кармай албай, толкундоо менен угушкан. Мурда, таталитардык идеологиянын шартында кыргыздардын Орусиянын курамына ыктыярдуу түрдө кошулуусу клерикалдык-мистикалык чен-өлчөмдөн туруп, туура эмес чагылдырылган деп Арстанбекти негизинен «Тар заман» поэмасы үчүн ур-токмолго алышкан. Арстанбектин көркөм мурасынын ичинде анын айтыштары өзгөчө маанилүү орунга ээ, айтыш өнөрүнүн классикалык үлгүсү болуп эсептелет [2].

Орус падышачылыгынын үстөмдүгүнүн доорунда акын замандын катаал чындыгын, тайманбас таасын созолонтуп ырдап, башта уккан көргөндөрүн бир иретке келтирип, өзүнүн курч сөздөрү менен акыл калчап бүгүнкү күндө мына ошол айткан ырлары дал келип жаткандыгы таң калтырат. Мен бул чыгарманы укканда менде ушундай ой пайда болду, ошо мезгилде эле келечекти көрө алган, алдыда кандай өзгөрүүлөр болоорун, акыл калчап ата-бабаларыбыз саресеп салган экен. Алардын айткан сөздөрүн акын ыр түрүндө бизге коңгуроо иретинде жазып калтырган. Мына ошол айткан сөздөрү азыркы жашообузда далил катары акындын «Тар заман» чыгармасында таасы көрүнүп турат.

Байыры бала жаш чакта
Кызыл өңүм ток чакта
Кыл сакалың жок чакта
Карылардан көп уктук
Уламадан сөз уктук [3]:

- Мында ал өзүнүн жаш курагын, өзү айткандай «кыл сакалы жок чакта» (жаш курагында) кары – картаңдардан укканын, ошол учурда болуп жаткан көйгөйлөрдү төп келиштире жазып «Ушундай болот дечү эле» деген ыр саптары мына бүгүнкү күндө болуп жаткандыгы, ошол айтылган акыл насаат идея ойлору, чындыгында эле биздин заман-

га тиешелүү экендиги талашсыз бизге келип жетти. Биздин ата-бабаларыбыз мындай болсок кийинки заман дал ушундай абалга келет деп, сай сөөгү сыздап айткан. Ошол айткандарын ыр түрүндө жеткирген залкар инсан Арстанбек Буйлаш уулу төмөндөгүдөй эскерет:

Кыз он бешке чыкканда
Энесине баш бербей
Боюн күүлөйт дечү эле
Эмки азамат баарысын
Катын бийлейт дечү эле
Элечегин булгалап
Зайып чыгып жыйынга
Чечен болот дечү эле [3].

Бул айтылган үзүндүүдө чындык бар. Кыргыз эли эгемендүүлүккө жетишкенден бери ар ким өз эрки менен жашап, каалагандай жүрүш, өзүмчүлдүк заман болуп калган. Анын терс жактарынын калыптанышы кыргыздын улуу нарктарын, таалим-тарбиясын, эзелтен бери муундан-муунга мурас катары айтылып келген ыйык салттарыбыз барган сайын өз күчүн жоготууда. Жаш кыздарыбыз энесине баш бербей, жаман жолго түшүп, денесин сатып сойкулук менен нан таап, күн өткөрүп жашап жаткандар учурда биз үчүн жаңылык эмес. Мына ушул көйгөй баарыбыздын жүрөгүбүздү тынчтандыра койбойт, тарыхта да болбогон жат көрүнүштөр жаныды кейитет.

Тогуз ай бою көтөрүп,
Тан (жан) ооруду дебеген
Теңирим берген энеге
Таманынын түбү бейиш – деп

Талашпайт эч ким энеден – деген ыр толгоолорум менен эненин түйшүгүн, ак жууп, ак тарап ак бешикке бөлөп ниет кылып, келечекте балдарынан жакшы нерсе күтүп, үмүт менен жашап келет тура. Мына мен да эне болуп сезип жатам. А бирок, биздин жаштарыбыз кайда баратат, ата-энесин сыздатып, үмүттөрүн жокко чыгарып, үшкүрүгү таш жарып, заманасы куурулган үй-бүлөлөр арабызда кездешет. Атанын ичиндеги ыйы заманды аңтарат. Аталар кыздары, балдары деп баккан азабы үчүн көз жашын төктүрбөсө дейм. Бирок азыркы заманда бул нерселер жаңылык эмес, күндө болсо күндө угасын мындай жат көрүнүштөрдү.

Азыркы турмушта шумдуктуудай болуп үй-бүлөдө аялдар иштеп акча таап аял башкарган үй-бүлөлөр кездешет. Элечегин булга-

лап, азыр демократия (эркин жашоо) дешип, жогорку төбөлдөрдүн туура эмес жүргүзгөн саясатына энелерибиз, жаштарыбыз курал болуп жаткандыгы аянычтуу көрүнүш. Аялдар топ-тобу менен чыгышып ызы-чуу салып ырылдаша сөз бербей «Кетсин, кетсин!» деген ураан чакырыктар менен өкмөттүн үйүн басып алууга камынышкандар, ушунчалык аял затынын улуулугу жок болуп «Эне-үйдүн куту» деген асыл сөздөрдүн ээлери бүгүнкү күндө өз абройлорун жоготуп жатышат. Буга мисал катары эл депутаты Камчыбек Ташиевди күнөөсүз жерден темир тордо отурган учурда да, аялдар ызылдап чыгышкан.

Тиришумдук баарысы
Баладан чыгат дечү эле
Этеги жок, жеңи жок
Кийим чыгат дечү эле
Бир эки деп санаган
Тыйын чыгат дечү эле
Атасынан баласы
Кыйын чыгат дечү эле
Эки агайын бир тууган
Акы алышат дечү эле [3].

Чындыгында эле азыркы учурда кайдагы шумдук терс көрүнүштөр, балдардан чыгып, жаштайынан эле ата-энесин сыздатып темир тордо отурушат. Азыркы учурда мектеп балдары алардын терс кылык-жоруктары, атасына өчөшүп болбогон бир себептер менен өздөрүнүн өмүрүн курмандыкка чалып, ата-эне, бир тууган, чоң-ата, чоң-энелерин сыздатып, ары дүйнөгө сапар ала берген терс көрүнүштөр жанды кейитет. Мурда бул терс көрүнүштөр чанда кездешсе учурда кулачын жайып баратат. Азыркы замандын жаштары ушунчалык назик, аларга катуу насаат айтып сүйлөөдөн да коркосун, ушунчалык тез ою кыска, тез чечим чыгарышат. Өтө жеңил балдар тарбияланууда. Кыздарыбыз чыгыш тарапты туурап, биздин менталитетибизге туура келбеген этеги жок, жеңи жок кийимдерди кийишет. Мына ошол тар, жука, синтетика (химикат көп зыяндуу) өтө ачык кийимдерди кийүү менен кыздарыбыздын денесин кысып, баардык органдарга суук өткөрүп, бөйрөк ооруларынын саны да көбөйүп, эң негизгиси тукум улоо жактары учурда жаш кыз-келиндердин көйгөйү мына ушунда. Акын айткандай бир, эки деп санаган тыйын чыгып бүгүнкү күндө колдонуп жатабыз. Атасын укпай, мөнменсиген эр азамат уулдары кыйын чыгып, талаа-

лап жүргөндөр бир топ арбын. Азыркы заманда «Бир көзүңө, бир көзүң душман дегендей» жанындагы адамдардын көр албастыгы, ичи тарлыгы, жада калса бир карында чоңоюп өскөн бир туугандар да эсептешип калышкан.

Төгөрөтүп урдурган
Коргон чыгат дечү эле
Тегеректеп баарысын
Кагаз менен иштетип
Соргон чыгат дечү эле [3].

Жогоруда айтылгандай эле азыркы учурда колунда бар жарандарыбыз тегерете дубал менен тосуп коргон кылып жатышат. Кагаз менен иш жүргүзгөн учур документ, материалдарын көтөрүп арыздангандар, даттангандар жок эмес. Чындыгында эле азыркы учурда ак кагаз роль ойногон мезгил тура. Илгери адам жасаган нерсесине ык-шыгына карап, жөндөмүнө баа берип ишке орнотор эле. Азыр болсо кандай окуду, жасай алабы, кесиптин талабына жооп бере алабы, анысына карабай диплому болсо болду деп ишке алышат. Күнөөсүз соттолгон адамдар жок жерден темир тордо кудайлап, бир күн эмес бир күн, акыйкат чыгаар деген үмүттө отурушат. Жаштарыбыз айткандай «таштайсын, жашайсың» деп жаргон сөз менен айтылган кептер бекеринен эмес. Коррупция өз кулачын кенен жайган мезгил. Акындын ошол көрүнүштү мындайча эскертип кеткен:

Ушул заман тар заман
Азуулугу бар заман
Бечарага зар заман
Заманың келди закымдап
Тайган иттей такымдап.

Акын өз заманында далай башчылардын адилетсиз жорук-жоосундарын көрүп, жөн тура албаган холерик (энергиялуу, активдүү, эрктүү адамга тиешелүү) ушул чыгарманы жараткан. Эл журтуна кайрымы жок, өзүмчүл бийлик төбөлдөрдүн адилетсиз кылык-жоруктарын бүгүнкү күндөгү эгемендүү Кыргызстандын турмушуна дал келип, чындыгында көзүң көрүп күбө болуп жүргөнүбүз чыккыраган чындык.

Дагы бир кыргыздын ойчул инсанын мисал келтирсем:

18-кылымда Чыңгыз Хандын жортуулу мезгилинде жашаган улуу ырчы жана комузчу Кет Бука «Сак болгун» чыгармасында да бизге конгуроо иретинде мындай деген:

Салкын тоону кыян жууп

Салт бузулат, сак болгун
Намыс түгөп, ар түгөп
Нарк бузулат, сак болгун
Кара тили калп минип
Карт бузулат, сак болгун
Кызыл тоону кыян жууп
Кырман качат сак болгун
Кыз уланың дүйнө кууп
Кырдан качат, сак болгун
Кудагыйсыз, кудаасыз
Кул болосун, сак болгун
Кубат күчүн соодалап
Пул болосун, сак болгун
Кудуреттүү элдерге
Кул болосуң сак болгун [2].

- деген ыр саптарында чындыгында эле салт бузулуп, эски көөнөрбөс нукура каада салттарыбыздын ордуна батыштын көөдөнгө сыйбай турган, көзгө одоно көрүнө турган жат көрүнүштөрдү колдоно баштадык. Өзүбүздүн эски салттарды «ашыкча чыгым» деген түшүнүк менен алмаштырып бир кыйла кыскартууларга учураттык.

Адамдар ушул акыркы учурда чет жактарга көр оокаттын дартынан кетип, балдарын таштап, дүйнө кезип жүрүшөт. Өкүнүчтүүсү ал жактарга үйрөнүп алган соң өз эли-жерин унутуп, биротоло отурукташып жашап калышкандар да жок эмес. Акыркы учурда, уккан кулак дүлөй болгус ушак айың сөздөр, бүгүнкү күндө жат көрүнүш туулбай калды, анткени биздин башка өлкөлөрдөн артык кудалашуу салт болчу «Кулдугубуз бар, кулдугубуз бар» дешип ата-энелер кулдук түшүп, ак бата берип той жасашчу. Ал эми кээ бир жаштар бул сөздүн маанисине да түшүнүшпөйт. Жаштарыбыз «Жашаган биз, өзүбүз билип, өзүбүз чечим чыгарабыз» деп өз билгендерин жасашат. Чет жактарда кул болуп эшигин тазалап, үй кулуна айлангандар, суукту суук дебей тытынышып элге окшоп жашайлы, балдарым элдей кийинсин, ичинсин деп иштеп, ден-соолуктарын дартка чалындырып, тиргиликтин айынан өз элине кайтпай, жада калса өз жерине сөөгү көмүлбөй чет жакта калганы жаныңды кейитет. Акындын мындай акылга сыйбаган көрүнүштөрдү өзүнүн ыр саптарында кеңири айгинелеп турат.

Мына ушундай коомдук-маданий жаңы жагдай-шартта, бир жагынан Күн чыгыш жана орус маданияттарынын тикеден-тике таасиринен улам, экинчи жактан оозеки сөз

өнөрүнүн өсүп өнүгүүсүнүн натыйжасында жекече акындык поэзия фольклордон бөлүнүп чыгып, 19-кылымда жана 20-кылымдын баш ченинде кыргыздарда жазма поэзиясынын алгачкы бүчүрлөрү пайда болду.

Анын көрүнүктүү өкүлдөрү: Калыгул Бай уулу «Акыр заман», Молдо Кылыч Шамыркан уулу «Зар заман», Алдаш Жээнике уулу «Хал заман» чыгармаларында да азыркы учурдун көкөйдү кескен көйгөйлөрү жөнүндө кеп козголот [3].

Анткени турмуш көрүнүштөрүн чагылтууда, реалдуу жашоонун жыргалына суктанууда, социалдык теңсиздиктерди айыптоодо Молдо Кылыч чыныгы гуманист болгондугу, кара чечекей чоң атасы Төрөгелди менен Ормонхандын жүргүзүп жаткан бийлигине болгон көз карашынан эле анын эл камын ойлоп, эл үчүн күйүп-бышып тургандыгы көзгө көрүнөт [4].

Жыйынтыктап жатып акындын чыгармаларында кыргыз элинин адеп-ахлагын, наркнасилин, адамдарда ыймандын жоголуп жаткандыгын кийинки заман тигиндей болот деп көкүрөк какканы, бир кылым мурда алдын ала айтып кеткени көрөгөч акыныбыздын бөтөнчөлүгү. Кыргызга өлбөс өчпөс мурас

калтырып, чырылдаган чындык үчүн жан оту менен күрөшкөн, кыргыз элине болгон мамилеси, адамда чанда кездешүүчү касиет анын тайманбастыгын баса белгилеп кетүүбүз керек. Анын чыгармалары менен тааныш болгон адам ары ойлонуп, ары таң калып, ары суктанып, бир топ ойдо калаары анык. Бул акындын маани маңыздуу чыгармаларына татыктуу баа беришибиз керек.

Акындардын чыгармаларында заман жөнүндө бир топ маселелерди ыр түрүндө чагылдырып, азыркы учурдун заманына дал келип, айтылган ой, сын-пикирлер төп келгендиги таң калычтуу. Алардын сөз чеберчилигинен, маңыздуу ой жүгүрткөндүгүнө, кеменгердигине баа бересин.

Залкар акындын көркөм казынасында тарбия-таалимге олуттуу салым кошо турган, адеп-ахлактык ойлор, этикалык асыл нарктар бааланып, чечендикке, сый-урматка үндөгөн, ата-бабаларыбыз түптөгөн каада нарктуу салттарыбыз жөнүндө кеп козголгондугу, өз заманында бир жаралып келген, кыргызга өчпөс из калтырган, кыргыздын көрөгөч акыны, инсаны кылымдар бою элдин түбөлүктүү эсинде кала берет.

Адабият:

1. **Айдарбеков К.** Улуу комузчу жана даанышман Арстанбек Буйлаш уулу (1824-1878) [Текст] / К. Айдарбеков // Ак башат. - № 8. - С. 8-18.
2. Социальный проект «БИРГЕ» [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – Режим доступа: <http://birge.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. **Кыргыз поэзиясынын антологиясы.** – Бишкек, 1999. – С. 11-12, 575-576.
4. **Үкүева Б.** Кыргыз адабияты [Текст] / Б. Үкүева. – Ош, 2009. – 20 с.

УДК 681:07.2(07)

Байсалов Д.У. – д.п.н., проф. КГУ, Исаков Т.Э. – доцент, К-УУ

ИКТНЫН БИЛИМ БЕРҮҮЧҮЛҮК КАРАЖАТТАРЫН КЛАССИФИКАЦИЯЛОО ЖАНА АЛАРДЫ ОКУТУУ ПРОЦЕССИНДЕ КОЛДОНУУНУН АСПЕКТИЛЕРИ

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИКТ И АСПЕКТЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ

Макалада информациялык жана коммуникациялык технологияларга (ИКТ) түшүндүрмөлөр берилип, алардын каражаттарынын классификациялары жана окутууда колдонуу аспектилери илимий негизде каралат.

В статье даются определения к информационным и коммуникационным технологиям, на научной основе дается классификация их средств и аспекты использования в обучении.

Информациялык-коммуникациялык технологиялар (ИКТ) жана алардын каражаттары билим берүү чөйрөсүндө кеңири колдонуу-га ээ болууда. Педагогикалык коомчулук ага *Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет*

ар кандай түшүндүрмөлөрдү берип келишет. Алардын айрымдарына токтололу:

1). Информациялык-коммуникациялык технологиялар (ИКТ) – бул, компьютердин жана телекоммуникациялык каражаттардын жардамында маалыматтар менен иштөөнүн информациялык процесстери (методдору) болуп саналат;

2). Информациялык-коммуникациялык технологиялар (ИКТ) – бул, информацияларды издөө, жыйноо, иштетүү, сактоо, жайылтуу жана колдонуу максатында аны колдонуучулардын кызыкчылыктарына интеграцияланган методдордун, өндүрүштүк процесстердин жана программалык – техникалык каражаттардын жыйындысы.

Ал эми информациялык технологиялар (ИТ) – бул, маалыматтарды издөө, жыйноо, сактоо, иштетүү, берүү, жайылтуу процесстери (методдору) жана бул процесстерди (методдорду) ишке ашыруунун жолдору б.с.

ИКТ каражаттары: компьютерлер, мобилдик телефондор, санариптик фотоаппараттар, электрондук инструменттер (аспаптар) жана жазуучу түзүлүштөр (диск, флешка, ж.б.), радио-телеберүүлөр, компьютердик түйүндөр (интернет, ж.б.), спутник аркылуу байланыштар, б.а. маалыматтарды электрондук түрдө иштетүүчү бардык каражаттар.

ИКТны билим берүү чөйрөсүндө колдонууда негизги максат кылып төмөнкү маселелерди ишке ашырууну коюу керек:

- окутуучунун ойлоосунун системалуулугун колдоо жана өнүктүрүү;

- билимди өздөштүрүүдө, билгичтик жана көндүмдөрдү өнүктүрүү жана бышыктоодо окуучунун таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн бардык түрлөрүн колдоо;

- окуу процессин анын бүтүндүүлүгүн сактоо учурунда жекелештирүү принцибин ишке ашыруу.

ИКТнын билим берүүчүлүк каражаттарын бир катар параметрлер боюнча классификациялоо мүмкүн:

1. Педагогикалык маселелерди чечүү боюнча:

- базалык даярдыктарды камсыз кылуучу каражаттар (электрондук китептер, үйрөтүүчү системалар, билимди көзөмөлдөөчү системалар);

- практикалык даярдыктардын каражаттары (маселелер жыйнагы, практикумдар,

виртуалдык конструкторлор, имитациондук моделдештирүү программалары, тренажерлор);

- жардамчы каражаттар (энциклопедия, сөздүктөр, хрестоматиялар, өнүктүрүүчү компьютердик оюндар, мультимедиялык окуу дарстары);

- комплекстик каражаттар (дистанттык окуу курстары)

2. Билим берүү процессин уюштуруунун функциялары боюнча:

- информациондук үйрөтүүчү (электрондук китептер, электрондук мезгилдик басмалар, сөздүктөр, сурапбилмелер, компьютердик үйрөтүүчү информациялык системалар);

- интерактивдүү (электрондук почта, электрондук телеконференциялар);

- издөөчү (каталогдор, издөө системалары).

3. Информациянын тиби боюнча:

- тексттик информациялар менен берилген электрондук жана информациондук ресурстар (китептер, окуу колдонмолор, маселелер жыйнактары, тесттер, сөздүктөр, сурапбилмелер, энциклопедиялар, мезгилдик басылмалар, сандык берилгендер, программалар жана усулдук материалдар);

- визуалдык информациялар менен берилген электрондук информациондук ресурстар (коллекциялар: фотосүрөттөр, портреттер, иллюстрациялар, процесстердин жана кубулуштардын видеофрагменттери, тажрыйбаларды демонстрациялоо, видеоэкскурсиялар; статистикалык жана динамикалык моделдер, интерактивдүү моделдер; символдук объектилер: схемалар, диаграммалар);

- аудиоинформациялар менен берилүүчү электрондук жана информациондук ресурстар (ырларга үн жазуулар, дидактикалык кеп (речевого) материалдар, музыкалык чыгармалар, жандуу жана жансыз жаратылыш үндөрү, синхрондоштурулган аудио объектилер);

- аудио-видеоинформациялар менен берилүүчү электрондук жана информациондук ресурстар (жандуу жана жансыз жаратылыштын аудио жана видео объектилери, предметтик экскурсиялар);

- аралаш (комбинированный) маалыматтар менен берилүүчү электрондук жана информациондук ресурстар (китептер, окуу колдонмолор, башкы булактар, хрестоматиялар, маселелер жыйнактары, энциклопедиялар, сөздүктөр, мезгилдүү басылмалар).

4. Билим берүү процессинде ИКТны колдонуунун формалары боюнча:

- сабак учурунда;
- сабактан тышкары.

5. Окуучу менен өз ара аракеттешүү формалары боюнча:

- байланыштын асинхрондук режимдеги технологиясы – «offline»;
- байланыштын синхрондук режимдеги технологиясы - «online».

ИКТнын түрдүү билим берүүчүлүк каражаттарын билим берүү процессинде колдонуунун бир топ аспектилерин бөлүп кароо мүмкүн:

1. Мотивациондук аспект;
2. Мазмундук аспект;
3. Окуу усулдук аспект;
4. Уюштуруучулук аспект;
5. Текшерүүчү-баалоочулук аспект.

1. Мотивациондук аспект: ИКТды колдонуу окуучулардын кызыкчылыктарын жогорулатуу жана оң мотивацияларын калыптандырууга өбөлгө түзөт, анткени алар үчүн төмөнкүдөй шарттар түзүлөт:

- окуучулардын жекече билим алуучулук мүмкүнчүлүктөрүн жана керектөөлөрүн максималдуу эсепке алуу;

- сабак өтүүнүн мазмунун, формасын, темпин жана деңгээлин кенен тандоо;

- окуучулардын чыгармачылык потенциалдарынын ачылышы;

- окуучулардын заманбап информациондук технологияларды өздөштүрүүсү.

2. Мазмундук аспект: ИКТнын мүмкүнчүлүктөрү төмөнкүдөй максатта колдонулушу мүмкүн:

- окутуулучу дисциплинанын айрым темалары жана бөлүмдөрү боюнча интерактивдүү таблицаларды, плакаттарды, ж.б. санариптик, билим берүүчүлүк ресурстарды түзүүдө;

- жеке тесттик мини-сабактарды түзүү үчүн;

- окуучулардын өз алдынча иштери үчүн интерактивдүү үй тапшырмаларын жана тренажерлорду (машыктыргыч) түзүү үчүн.

3. Окуу-усулдук аспект: электрондук жана информациондук ресурстар билим берүүчүлүк процессин окуу-усулдук жактан коштоо катары колдонулат. Окутуучу төмөнкүдөй учурларда ИКТнын түрдүү билим берүүчүлүк кара-

жаттарын колдонушу мүмкүн:

- 1) Сабакка даярданууда;
- 2) Жаңы материалдарды түшүндүрүүдө;
- 3) Өздөштүрүлгөн билимдерди бышыктоодо;

4) Билимдин сапатын көзөмөлдөө процессинде;

5) Окуучулардын кошумча материалдарды өз алдынча үйрөнүүсүн уюштурууда, ж.б.

Компьютердик тесттер жана тесттик тапшырмалар билимди текшерүүнүн жана баалоонун түрдүү түрлөрүн ишке ашыруу үчүн колдонулушат.

Окутуучу андан сырткары ар кандай электрондук жана информациондук ресурстарды сабакта жана сабактан кийинки учурларда долбоорлоо үчүн колдонушу мүмкүн.

4. Уюштуруучулук аспект: ИКТ окутууну уюштуруунун түрдүү варианттарында колдонулушу мүмкүн:

- ар бир окуучуну жеке пландын негизинде жекече программа боюнча окутууда;

- окутууну фронталдык же жарым тайпалык формада уюштурууда.

5. Текшерүүчү-баалоочулук аспект: ИКТда билим берүүчүлүк натыйжаларды текшерүүнүн жана баалоонун негизги каражаты болуп текшерүүнүн (көзөмөлдүн) төмөнкүдөй түрлөрүн ишке ашырууга өбөлгө түзүүчү тесттер жана тесттик тапшырмалар болушат:

- демейки (киришүүчү);

- аралык;

- жыйынтыктоочу.

Тесттер on-line режиминде өткөрүлүшү мүмкүн, б.а. компьютерде интерактивдик режимде, мындай учурда натыйжа автоматтык түрдө бааланат.

Ошондой эле off-line режиминде өткөрүлүшү мүмкүн, б.а. натыйжаларды баалоону окутуучу каталардын үстүнөн иштөө комментарийлери менен жүргүзөт.

Ошентип, ИКТны сабакта колдонуу окутуунун эффективдүүлүгүн гана бир топко арттырбастан, окутуунун ар кандай формаларын жана методдорун өркүндөтүүгө жардам берет жана программалык материалды терең үйрөнүүгө болгон окуучулардын кызыгууларын жогорулатат.

Адабият:

1. Лебедева М.Б. Что такое ИКТ-компетентность студентов педуниверситета и как ее форми-
Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет

- ровать [Текст] / М.Б. Лебедева, О.Н. Шилова // Информатика и образование. – 2004. - №3 – С. 95-101.
- 2. Шухман А.Е.** Подготовка учителя к применению информационных и коммуникационных технологий [Текст] / А.Е. Шухман // Ученые записки ИИО РАО. – М.: РАО, 1999. – Вып. 3. – С. 27-36.
- 3. Захарова И.Г.** Информационные технологии в образовании [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2010. – 192 с.

ПОГРАНИЧНАЯ ПОЛИТИКА СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕВРАЗЭС

В данной статье даны основные направления развития пограничной политики государства и ее роли в обеспечении пограничной безопасности.

Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС) – международная экономическая организация, созданная для эффективного продвижения сторонами процесса формирования Таможенного союза и Единого экономического пространства, а также реализации других целей и задач, связанных с углублением интеграции в экономической и гуманитарной областях.

Договор об учреждении ЕврАзЭС был подписан 10 октября 2000 г. в Астане и вступил в силу 30 мая 2001 г. после его ратификации всеми государствами-членами Евразийского экономического сообщества (с момента его образования членами являются пять государств – Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Россия и Таджикистан). 25 января 2006 г. был подписан протокол о присоединении к организации Узбекистана. В октябре 2008 г. Узбекистан приостановил участие в работе органов ЕврАзЭС. С мая 2002 г. статус наблюдателей при ЕврАзЭС имеют Украина и Молдова, с января 2003 г. – Армения. Им также обладают Межгосударственный авиационный комитет (МАК), Евразийский банк развития (ЕАБР).

ЕврАзЭС – открытая организация. Ее членом может стать любое государство, которое примет на себя обязательства, вытекающие из Договора об учреждении ЕврАзЭС и других договоров Сообщества по списку, определяемому решением Межгоссовета ЕврАзЭС.

Организация создана в полном соответствии с принципами ООН и нормами международного права и обладает международной правосубъектностью. Это четко структурированная система с жестким механизмом принятия и реализации решений.

Она включает в список обязательных направлений и пограничную политику государств. Основы пограничной политики государств-членов Евразийского экономического сообщества (далее – ЕврАзЭС или Сообщество) представляют собой систему официально принятых в этих государствах взглядов на цель, задачи, принципы, основные направления и механизм реализации пограничной по-

литики государств-членов Сообщества.

Под пограничной политикой государства понимается совместная деятельность по комплексному осуществлению своих функций в пограничных пространствах. Она направлена на обеспечение суверенитета и территориальной целостности, реализацию и защиту национальных интересов и безопасности государств и одним из основных инструментов любого государства, помимо экономической, социальной и демографической политики, является пограничная политика.

Объектом пограничной политики являются пограничные пространства государств-членов Сообщества, охватывающие их внешние границы в пределах приграничных территорий (пункты пропуска через государственные границы, трансграничные (пограничные) водные объекты, акватории территориальных и внутренних вод) и воздушных пространств.

Субъектами пограничной политики государств-членов Сообщества являются органы управления интеграцией в рамках ЕврАзЭС, органы государственной власти, органы власти административно-территориальных образований, органы местного самоуправления, общественные объединения, организации и граждане государств-членов Сообщества.

Цель пограничной политики государств-членов Сообщества – реализация и защита национальных интересов, обеспечение пограничной безопасности государств-членов Сообщества.

Основные задачи пограничной политики государств-членов Сообщества:

- Создание условий для обеспечения пограничной безопасности государств-членов Сообщества;
- Содействие межгосударственному сотрудничеству и принятие совместных мер в соответствии с международными договорами по предотвращению военной опасности, кризисов и конфликтов на территориях, прилегающих к границам государств-членов Сообщества с государствами, не входящими в Сообщество (далее – внешние границы);

- Совместное противодействие негативной экономической, демографической, религиозной экспансии, а также международному терроризму;

- Обеспечение экономической безопасности на внешних границах;

- Укрепление и обустройство внешних границ.

Принципы пограничной политики государств-членов Сообщества:

- Взаимное уважение суверенитета и территориальной целостности государств, нерушимости их государственных границ;

- Всестороннее сотрудничество в защите и охране внешних границ;

- Взаимная ответственность за принятие надлежащих мер по обеспечению охраны своих государственных границ с учетом интересов пограничной безопасности всех государств-членов Сообщества;

- Мирное разрешение спорных вопросов с сопредельными государствами по пограничным вопросам;

- Уважение прав и свобод граждан.

Социально-экономическое развитие государств имеет прямую зависимость от состояния их меж пространственных границ.

После распада СССР есть определенные недопонимания между бывшими странами СНГ в плане пограничного разделения территорий. Это и понятно, так как во время СССР, когда все страны СНГ были едины и территориальное разделение было условно, чисто из экономических соображений. После политического обособления, каждая из стран СНГ преследует личностные интересы в разделе пограничных пространств. В такой ситуации появляется необходимость усовершенствования пограничной политики. Она должна быть гибкой предусматривающей интересы всех сторон и обеспечивающая пограничную безопасность.

Основными потенциальными угрозами пограничной безопасности государств-членов Сообщества являются:

- Региональные вооруженные конфликты вблизи внешних границ государств-членов Сообщества;

- Территориальные притязания отдельных сопредельных государств;

- Проявления национального и религиозного экстремизма, этнического и регионального

сепаратизма;

- Трансграничная организованная преступность и международный терроризм;

- Нестабильность обстановки на территориях, прилегающих к внешним границам государств-членов Сообщества, вследствие снижения жизненного уровня населения;

- Увеличение потоков незаконной миграции граждан через территорию государств-членов Сообщества и незаконной экономической деятельности;

- Аварии, катастрофы и стихийные бедствия с трансграничным переносом;

- Неблагоприятное санитарно-эпидемиологическое воздействие сопредельных стран на государства-члены Сообщества, занос на территорию государств-членов Сообщества массовых инфекционных заболеваний, опасных для людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Пограничная безопасность – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства в пограничных пространствах.

Обеспечение пограничной безопасности государств-членов Сообщества предполагает:

– создание и совершенствование нормативно-правовой базы по пограничным вопросам;

– осуществление на внешних границах всех видов контроля (паспортно-визовой, таможенный, иммиграционный, автогрузовой, санитарно-карантинный, ветеринарный, фитосанитарный);

– прогнозирование обстановки на территориях, прилегающих к внешним границам государств-членов Сообщества, выработку и реализацию мер по совершенствованию механизма принятия совместных решений.

Развитие межгосударственного и межрегионального пограничного сотрудничества государств-членов Сообщества. Межгосударственное и межрегиональное пограничное сотрудничество предполагает:

- формирование нормативной правовой базы государств-членов Сообщества в области межгосударственного и межрегионального пограничного сотрудничества;

- сотрудничество в борьбе с трансграничной организованной преступностью, международным терроризмом, всеми видами контрабанды, незаконным оборотом оружия, наркотических и психотропных веществ, не-

законной миграцией и другими правонарушениями;

Международно-правовое оформление государственных границ государств-членов Сообщества осуществляется на основе принципов международного права, зафиксированных в Уставе ООН, других международно-правовых документах, а также достигнутых межгосударственных соглашений по пограничным вопросам.

Государственные границы государств-членов Сообщества являются нерушимыми. Стороны последовательно придерживаются курса бесконфликтного завершения процесса территориального разграничения и международно-договорного оформления своих границ и отвергают любые территориальные притязания по отношению к ним со стороны сопредельных государств, а также попытки изменения существующей государственной границы в одностороннем порядке.

Государства-члены Сообщества оставляют за собой право принимать необходимые меры для защиты своих национальных интересов и коллективной пограничной безопасности на внешних границах государств-членов Сообщества.

Обеспечение социально-экономического и гуманитарного развития приграничных территорий государств-членов Сообщества осуществляется в интересах реализации их совместной пограничной политики и включает:

- Содействие укреплению экономических, социальных, культурных, гуманитарных и иных связей приграничных административно-территориальных образований государств-членов Сообщества;

- Сохранение государственного контроля за стратегическими ресурсами приграничных территорий;

- Участие в регулировании миграционных потоков;

- Поддержание и развитие исторически сложившихся традиций и обычаев, сохранение и приумножение культурных и духовных ценностей населения, проживающего на приграничной территории, а также экономических, родственных и дружественных связей;

- Создание условий для предотвращения

чрезвычайных ситуаций на приграничных территориях, а в случае их возникновения совместное проведение необходимых мероприятий по защите населения и ликвидации последствий.

Организация совместных научных исследований в области пограничной политики, представляющих взаимный интерес и касающихся вопросов обеспечения пограничной безопасности государств-членов Сообщества.

Приоритетными направлениями научных исследований в области пограничной политики государств-членов Сообщества являются:

- Проблемы методологии и практики обеспечения пограничной безопасности государств-членов Сообщества;

- Изучение влияния геополитических факторов на характер реализации и защиты национальных интересов, пограничной безопасности государств-членов Сообщества;

- Выработка механизмов и путей мирного решения существующих пограничных проблем;

- Разработка политических, социально-экономических, военно-технических, информационных и гуманитарных аспектов современной пограничной политики;

- Совместные научные разработки новых технических средств охраны границы;

- Исследование основных направлений и путей обеспечения пограничной безопасности, совершенствование форм и способов охраны внешних границ.

Организация и проведение согласованных специальных операций по предупреждению, выявлению и пресечению контрабанды через границы государств-членов Сообщества.

Пограничная политика должна осуществляться в общей системе обеспечения национальной безопасности посредством скоординированной деятельности субъектов пограничной политики государств-членов Сообщества в соответствии с национальными законодательствами и полномочиями в этой сфере путем разработки и реализации целевой Программы, а также в процессе осуществления внешнеполитической, экономической, финансовой, гуманитарной и иной деятельности государств-членов Сообщества.

Литература:

1. Марченко М.Н. Теория государства и права [Текст] / М.Н. Марченко. – Москва, 2000.

2. **Общая теория права и государства** [Текст] / Под ред. Лазарева В.В. – М., 2001.

Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет

3. Евразийское Экономическое Сообщество [Электронный ресурс] / Секретариат Интеграционного Комитета Евразийского экономического сообщества. – Электрон. дан. – Москва: Евразийс. эконом. сообщ., 2005. – Режим доступа: <http://www.evrases.com>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. русс.
4. Информационное агентство «24.kg» [Электронный ресурс] / Информационное агентство «24.kg». – Электрон. дан. – Бишкек: ИА «24.kg», 2006. – Режим доступа: <http://www.24kg.org>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. русс.

УДК 657

Сулайманов К.А. – доцент ЭУП

АЯЛЗАТЫНЫН ИЧКИ ИШТЕР ОРГАНДАРЫНЫН КЫЗМАТЫНА ТАРТЫЛУУСУ – БАКТЫЛУУ ҮЙ-БҮЛӨ ЖАНА БАКУБАТ МАМЛЕКЕТ

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЖЕНЩИН К СЛУЖБЕ В ОРГАНЫ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ – СЧАСТЛИВАЯ СЕМЬЯ И КРЕПКОЕ ГОСУДАРСТВО

Макалада үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүндөгү көйгөйлөрдүн келип чыгуусунун айрым себептери көрсөтүлүп, аялзатын мамлекеттик кызматка, айрыкча ички иштер органдарынын кызматына тартуу жолу менен бактылуу үй-бүлө, демек бакубат мамлекет куруу идеясы берилген.

В статье раскрываются некоторые проблемы в семейных отношениях и предлагаются пути привлечения женщин к государственной службе, а именно к службе в органы внутренних дел.

“Аял зат – үйдүн куту”, “Эрди эр кылган да аял, жер кылган да аял”, “Бейиш эненин тапанында” деген түшүнүктөр, айкөл Манастын тукумдары – улуу кыргыз элинин жазылбаган мыйзамы, үй-бүлөлүк мамилени түптөөдөгү ыйык урааны, бактылуу үй-бүлө куруу менен мамлекеттүүлүктү бекемдөөдөгү таянган асабасы десек туура болот.

Анткени, кылым карыткан кыргыз элинин ыйык сапаттарынын бири болуп – каны, жаны, заады таза үй-бүлө түзүп келгендиги “Энесин көрүп кызын ал” деген сыяктуу учкул ойлорунан айгинеленип турат. Кыргыз элинин мындай “Бакубат мамлекеттин өзөгү – бактылуу үй-бүлө” деген улуу жана ыйык саамалыгы, улуу окумуштуу, биздин доорубуздун генийи Фридрих Энгельс тарабынан, “Үй-бүлө жана мамлекет” аттуу эмгеги менен ташка тамга баскандай илимий ачылыш катары белгиленип калды.

Кылчайып тарыхка көз чаптырсак, бактылуу үй-бүлөлүү болууга адамзат оңой-олтоң жеткен жок. Канча азап-тозок, кыйынчылыктарды, кылым-доорлорду басып өттү. Дегеле “адам укугу” түшүнүгү алгачкы жолу биздин эрага чейинки IV-V кылымдарда философтор Сократ, Платон, Аристотелдер тарабынан эске алынган болсо, XII кылымда инсандын укуктук макамын бекиткен, алгачкы юридикалык

документ “Эркиндиктин улуу Хартиясы” кабыл алынды. Адамзат ушундай коомдук цивилизацияга жетишкен болсо да, үй-бүлө эмес, деги аял зат укугу жөнүндө али сөз боло элек эле.

Адегенде жынысынан, дининен ж.б. көз карандысыз түрдө укуктун субъектиси катары инсан түшүнүгү кайра жаралуу доорунда пайда болду. Ал эми аял затын, адам эркиндигинин өнүгүү жолундагы өзгөчө маанилүү жетишкендиги катары, 1986-жыл 4-декабрдагы БУУ нун Генералдык Ассемблеясы тарабынан кабыл алынган Резолюцияда “Эркектердин жана аялдардын укуктарын бара-бара теңдөөгө багытталган аялдардын кыймылынын өнүгүүсү” ырасталганын алсак болот.

Тарыхтан көрүнүп тургандай, аялзатынын укугу, үй-бүлө жөнүндөгү түшүнүктөр акыркы жылдарда гана коомчулукта колго алынып, мамлекеттик деңгээлде көңүл бөлүнө баштады.

Учурдагы коомдун турмушунда, бүткүл дүйнөлүк практикада белгилүү болгондой аялдардын ролу күндөн-күнгө актуалдуу болуп бара жатат. Анын ичинде Кыргыз Республикасында да бул коомчулуктун өнүгүүсүндө, мамлекеттик башкаруу системаларында эң алгачкы планга коюлган. Негизги багыт, бир тараптан аялдарды дискриминаци-

ялоону жоюу болсо, экинчи тараптан коомдун керектөөлөрү тарабынан аткарылуучу бардык иш-чаралардын эң көп натыйжалуулугун камсыз кылуу максатында практика жүзүндө иштетүү үчүн керек болгон сунуштар иштеп чыгылууда.

Акыркы жылдар аралыгында Кыргыз Республикасында өлкө боюнча аялдардын абалын жакшыртуу менен байланышкан бир канча ондогон ченемдик-укуктук актылар кабыл алынды. Булар: КР нын 1996-жылдын 25-мартындагы №4 “Аялдардын мунапысы жөнүндө” Мыйзамы, КР нын 2008-жыл 4-августундагы № 184 “Эркектер жана аялдар үчүн тең укуктардын жана тең мүмкүнчүлүктөрдүн мамлекеттик кепилдиктери жөнүндө” Мыйзамы, КР нын 2008-жыл 4-августундагы № 190 “Аялдардын жана жашы жете электердин мунапысы жөнүндө” Мыйзамы, КР нын Өкмөтүнүн 2000-жылдын 24-мартындагы № 158 “Аялдардын эмгегин колдонууга тыюу салынган эмгектин зыяндуу жана коркунучтуу шарттары бар өндүрүштөрдүн, жумуштардын, кесиптердин жана кызматтардын тизмеси жөнүндөгү” Токтому, КР нын Президентинин 2002-жылдын 27-августундагы УП № 240 “Кыргыз Республикасынын мамлекеттик башкаруусуна лидер аялдарды тартуу боюнча адистик саясатты андан ары өркүндөтүү жөнүндөгү” Буйругу, Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн Аппаратынын социалдык өнүгүү бөлүмү алдындагы аялдар, үй-бүлө жана гендердик өнүгүү маселелери боюнча Улуттук кеңештин жумушчу органынын укуктук-ченемдик актыларды гендердик эксперттөө боюнча комиссиясы жөнүндөгү Жобо (КР нын Президентинин 2004-жыл 15-февралындагы № 56 Буйругу менен бекирилген) жана бир канча башка актылар.

Биздин мамлекетибиздин мыйзам чыгаруу ишмердүүлүгүндөгү аталган багытты иштеп чыгуу менен аялдардын коомдогу ролун көтөрүү максатында, тагыраак айтканда мамлекеттик башкарууга, мыйзам чыгаруучулук ишмердүүлүккө, сот практикасына, ишке орношуу областындагы иштердин абалына, билим берүүгө жана кесиптик даярдыкка, үй-бүлөлүк милдеттерди бөлүштүрүүгө жана башка ушул сыяктуу мамлекеттик кызматтарга активдүү тартылуусу боюнча алгылыктуу иш-чаралар жүргүзүлүүдө.

Бүгүнкү күндө аялдардын укугу жетишээ-

эрлик деңгээлде мамлекет тарабынан камсыз болгондугу КР нын Конституциясында “Эркектер жана аялдар тең укуктарга жана эркиндиктерге жана аларды ишке ашыруу мүмкүнчүлүктөрүнө ээ” – деп жазылган.

Көрүлүп жаткан камкордуктарга карабай, үй-бүлө маселесинде анын бекемдүүлүгүн камсыздоодо өкүнөөрлүк көйгөйлөр бар – бул үй-бүлөлүк ажырашуулар десек болот. Дүйнөлүк практикага салыштырмалуу биздин өлкөдө ажырашуу процесси азыраак болгону менен, акыркы жылдарда, эксперттердин баамында, ажырашуу – айрыкча жаш жубайлар ортосунда өнөкөткө айланып бараткандыгы байкалат. Ажырашуунун негизги себептерин изилдеп караганда, эркектерге караганда аялдар тараптан көбүрөөк, үй-бүлөлүк бузулууларга алып келген терс аракеттер жасалууда.

Үй-бүлөлүк көйгөйлөрдүн жаралуусуна түрткү катары жалпысынан, өлкөдөгү экономикалык социалдык, миграциялык абалды жана батыш өлкөлөрүнүн кыргыз аялдарына тийгизген идеологиясын алсак, экинчи жактан акыркы убактардагы кыргыз кыздарынын элибизде жок адеп-ахлактары, коомго жат ыйман-ынсаптары, кылмыштуу жосундары болуп жатат. Мисал катары массалык маалымат каражаттарынан байма-бай берилип жаткан, зээн кейиткен көрүнүштөр: сойкулук, “түнкү көпөлөктөр” бала таштап кетүү, бала сатуу, бала өлтүрүү сыяктуу фактыларды алсак болот. Кыргыз Республикасынын Омбудсменинин (2014-жыл 27-март, саат 19:30 да телеберүү) айтуусу боюнча акыркы маалыматтарда Кыргызстанда 2000 аял белгисиз жоголгон, анын ичинен 11 аялдын өлгөндүгү аныкталган.

Жоголгон аялдардын көпчүлүгү сойкулук менен алектенгендиги сыр эмес. Арасында адашкандары, алдангандары, жумуш издеп чет элге барып кокусунан кабылып калгандары да бар.

Тилекке каршы мындай бузук жолго атайылап баргандар, өнөр, кесип катары колдонуучулар көбөйүүдө, кала берсе барган сайын алардын жашы жашарып барат. 18-20 эмес, 14-15 эмес, 10-12 жаштагы кыздар катталган фактылар бар. “Эмне үчүн?” – деген суроого “Акча керек” – деп жооп беришет. Бирок арасында бей-бечералар эле эмес, студенттер, мугалимдер, медиктер, аттуу-баштуу үй-бүлөнүн, турмушуна тың байлардын кыздары

да кездешет. Бул көрүнүштөн, негизги себеп “акча” эле эмес, бул кыздардын ыймандан кеткендиги, ачкөздүгү, жеңил оокат жолуна азгырылгандыгы көрүнүп турат.

Үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүнүн көйгөйлөрүнүн дагы бири, азыркы жаштардын сүйүүсүз, бирин-бири тааныбастан, ата тегин сураштырбай туруп баш кошуусу. Ата-энеси менен макулдашпай, ак батасын албай туруп, телефон, жарнама, интернет булактары аркылуу, кала берсе “Валентина күнү” сыяктуу жолугушуулардын артынан табышып, баш кошуулар адатка айланды.

Мындай адашуулардын кесепетинен аялдар ар түрдүү жийиркеничтүү илдеттерге чалдыгышат, арасында коркунучтуу жугуштуу жыныстык оорулар да бар. Алар өзүлөрү эле оорубай, үй-бүлөсүнө жуктурушат, оорукчан балдарды төрөшөт, жыйынтыгында адамзат генофондуна терс таасирин тийгизет.

Үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүнүн көйгөйлөрүнүн жаралуусундагы себептердин дагы бири, акыркы жылдарда көбөйүп бараткан үй-бүлөлүк зомбулук жана аракеттик. Массалык маалымат каражаттарына таянсак, Россия Федерациясынын мамлекеттик статистика комитетинин билдирүүсүнө караганда, акыркы он жылда үй-бүлөлүк зомбулуктан жабыркаган балдардын саны 2002-жылы 2269 болсо, 2012-жылы 5100 гө жеткен. 2011-жылы 1000 ден ашуун балдар өзүлөрүнүн ата-энеси тарабынан өлтүрүлгөн болсо, 2012-жылы бул сан 3100 гө көбөйгөн. Мындай абалдын негизги себептеринен болуп зомбулук, аракеттик, материалдык жетишпестик, өз ара түшүнбөөчүлүк ж.б. белгилеп кетсек болот.

Жогорудагы келтирилген айрым үй-бүлөлүк көйгөйлөр канчалык өкүнүчтүү болгону менен, бул бүгүнкү күндөгү коомчулукта орун алып калган реалдуу көрүнүш экендиги талашсыз. Албетте, бул фактылар турмушта бар болгон соң, бактылуу үй-бүлө жөнүндө сөз козгоо кыйын, демек бакубат мамлекет куруу көйгөйү жалпы жумурай-журттун мойнундагы эң оор жүктүн бири.

Ошентип, жогорудагы ой жүгүртүүлөрдүн негизинде үй-бүлөлүк көйгөйлөрдү жоюу багытында төмөнкүдөй конкреттүү сунуштар жаралат:

- Бул маселени чечүүдө мамлекет тарабынан эле эмес, жалпы коомчулук, ар бир эр азамат, мекенин сүйгөн инсандар тарабынан да

колдо бар илимий, техникалык ресурстарды колдонуу менен жалпы дүйнөлүк тажрыйбаларга таянып, гендердик теңчиликти камсыз кылуу боюнча ийгиликтерге жетүүсү абзел;

- Аялдардын коомдогу ордун, макамын жогорулатуу, алардын ар тараптуу лидерлик сапатын даңазалоо үчүн, аялзатын мамлекеттик кызматтарга активдүү тартуу керек. Бул жаатта Кыргыз Республикасынын жарандарынын мамлекеттик кызматкерлердин категориясына таандык болгон өзүнчө бир категориясы – ички иштер органдарында аялдардын кызмат өтөөсүн алып көрсөк болот.

Бүгүнкү күндө өлкөбүздө ички иштер органдарында жалпысынан 2 миңдей аялдар үзүрлүү кызмат өтүшүүдө. Алардын ичинен жыйырмасы окумуштуу – илимдин кандидаты. Бишкек шаарында миңге жакын аял иштесе, алардын элүү алтысы жогорку кызматтарды ээлейт. Жалал-Абад областтык ички иштер башкармалыгында 52 аял иштеп жатат, алардын кырк төртү жетектөөчү курамда болсо, сегизи кенже курамдагы кызматта.

Бул көрсөткүчтөр аял затынын ички иштер органдарынын кызматына тартылуусуна жана алардын үзүрлүү эмгектенишине толук мүмкүнчүлүктөр бар экендигинен дарек берет.

Милиция формасын кийген, офицер аялды элестетсек, ал боорукер эже, мээримдүү эне, сүйүктүү жар эле эмес, эл четинде, жоо бетинде турган эр азамат жигиттей тартиптин сакчысы, тынчтыктын символу, маданияттын үлгүсү, коомчулуктун күзгүсү болуп турбайбы. Мыйзамдуулукту билген, аны көз карегиндей сактаган, элдин, мамлекеттин коопсуздугу үчүн жаны-күчүн аябаган, мамлекеттүүлүктү бекемдөөдө күзөттө турган аял – кызматчы албетте үй-бүлөнүн тиреги боло алат. Демек, канчалык массалык түрдө аял затынын ички иштер органдарынын кызматында болуусу, аларга кошумча укуктарды берүү менен алардын укуктук макамынын көтөрүлүүсү жогоруда аталган үй-бүлө биримдүүлүгүндөгү көйгөйлөрдүн жаралуусуна түрткү болгон сойкулук, зомбулук, аракеттик сыяктуу себептерге түздөн-түз бөгөт болоору анык.

Аялзаттын жан дүйнөсүнө шайкеш келбегендей нары оор, нары жооптуу кызмат тартууланса да, аялдар бул жүктү намыстуулук жана күжүрмөндүк менен тартып кетээрине шек жок. Себеби, дүйнөлүк тажрыйбада Ин-

дира Ганди, Маргарет Тетчер, Беназир Бхутто сыяктуу мамлекет башкарган аялзаттары бар болсо, кыргыз элинде Курманжан Датка, Уркуя Салиева, Роза Отунбаевадай энелерибиз үлгү боло алат. Ондон бала төрөгөн “Баатыр

энелүү” уюткулуу кыргыз эли “Бейиш эненин тапанында” деп аял затын аздектеп келгени, аял затынын улуулугу, күжүрмөндүгү менен үй-бүлөнүн – мамлекеттин тиреги экендигин далили.

Адабият:

1. КР Конституциясы. – Бишкек, 2010.
2. КР үй-бүлөлүк кодекси. – Б., 2014.
3. Закон КР “Об амнистии женщин” от 25.03.1996 года за № 4.
4. Закон КР “О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин” от 4.08.2008 года за № 184.
5. Закон КР “Об амнистии женщин и несовершеннолетних” от 4.08.2008 за № 190.
6. Постановление Правительства КР “О перечне производств, работ, профессий и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин” от 24.03.2000 года за № 138.
7. Указ Президента КР “О дальнейшем совершенствовании кадровой политики по привлечению женщин-лидеров к государственному управлению КР” от 27.08.2002 года, УП № 240.
8. Положение о Комиссии по гендерной экспертизе нормативных правовых актов при отделе социального развития Аппарата Правительства КР – рабочем органе Национального Совета по вопросам женщин, семьи и гендерному развитию при Президенте КР (Утверждено Указом Президента КР от 15.02.2004 года за № 56).
9. Состояние претупности за 2012 год. – Режим доступа: <http://www.mvd.ru/files/0x0.HjeEnTMwA9d.pdf>

УДК 657

Юлдашов К.К. – ст. преп. УЭП

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕСТА ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПОД СТРАЖУ, КАК ИСТОЧНИК РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВОВЫХ ПРОБЛЕМ УКРЕПЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Внедрение новых информационных технологий в места заключения под стражу является частью разрабатываемой программы перехода к электронному правительству и создаст реальные условия для решения правовых проблем укрепления государственности, повышения эффективности деятельности мест изоляции и обеспечения соблюдения прав лиц, заключенных под стражу.

Становление Кыргызской Республики как демократического правового государства, в котором, прежде всего, должны уважаться и соблюдаться права и свободы человека и гражданина, оказалось сопряженным с ощутимым ростом компьютерных информационных технологий. Одним из решающих обстоятельств, способным сдерживать негативные процессы нарушения прав граждан, является гибкость и “мобильность” законодательства, при котором оно способно обеспечить адекватный изменяющимся общественным отношениям уровень правового регулирования.

Очевидно, что в современном мире для любого человека, в том числе и лица, заключенного под стражу, информация является, чуть ли не самой большой ценностью.

Не случайно информационная безопасность, представляющая собой «возможность и способность распространять и получать надежную информацию по любым вопросам и в то же время ставить барьер на пути проникновения информации искаженной, тенденциозной, деформирующей сознание в определенных целях», включается в политическую безопасность, которая выступает направлением национальной безопасности.

На наш взгляд, наиболее доступным, простым, интересным и целесообразным решением проблемы приобретения продуктов питания и предметов первой необходимости, образованья, переписки с семьей для лиц, заключенных под стражу, может быть создание в следственных изоляторах пунктов доступа

к информационным технологиям. Подобная практика уже есть в ряде исправительных колоний и следственных изоляторов Российской Федерации. Открыты пункты доступа к правовой информации, где установлены компьютеры с правовой базой, с которой могут работать заключенные.

Данные пункты должны представлять собой закрытые, в целях обеспечения режима, помещения, оборудованные персональными компьютерами.

Безусловно, современный человек должен научиться пользоваться персональным компьютером, что уже является шагом на пути получения современного образования. В таких центрах могут работать не только лица, заключенные под стражу в порядке меры пресечения, но и работники следственных изоляторов, члены их семей.

Это особенно необходимо молодым сотрудникам следственных изоляторов, так как им все-таки доведется работать с более современным оборудованием обеспечения жизнедеятельности и охраны учреждений, которые придут на смену сегодняшним образцам.

В памяти установленных компьютеров может содержаться различная информация. Это могут быть игры; тесты; публицистические и научные работы; правовая база, содержащая не только нормативные акты, но и комментарии, разъяснения, формы прошений, а также заявлений и пояснения к их заполнению и подаче; программы для изучения иностранных языков и многое другое.

Очевидно, что такие пункты доступа к информации можно использовать и в рамках осуществления внебюджетной деятельности, разрешенной учреждениям уголовно-исполнительной системы.

Правовое обеспечение такой деятельности может осуществляться следующим образом. Доступ к высоким технологиям должен быть все-таки ограниченным для спец контингента.

Таким образом, работа заключенного лица в пункте доступа к правовой информации должна осуществляться только с письменного разрешения лица или органа, в производстве которых находится уголовное дело, и только под контролем сотрудников мест содержания под стражей. В случае попытки заключенным лицом совершить новое преступление – ложное сообщение об акте терроризма, вымога-

тельства, а также в случае попытки получения или передачи сведений, которые могут препятствовать установлению истины по уголовному делу или способствовать совершению преступлений – работа в пункте доступа к правовой информации прерывается досрочно.

Особое внимание необходимо уделить передаче и получению электронных писем.

Очевидно, что с помощью отправки электронных писем возможно значительно уменьшить время, требуемое для доставки письма почтой, особенно на больших расстояниях. Разумеется, это положительно повлияет на укрепление семейных связей, сохранит семью, что особенно важно для лиц, находящихся в изоляции от общества.

Получение писем в электронном варианте и их распечатка должны осуществляться за счет лица, заключенного под стражу в порядке меры пресечения, и только через администрацию места содержания под стражей. Очевидно, письма должны направляться исключительно по электронному адресу следственного изолятора в Интернет с полными данными отправителя и действительного получателя. Также можно отправить одну цифровую фотографию — ее распечатают и передадут адресату

Электронное письмо, пришедшее в следственный изолятор, подлежит цензуре. Переписка подозреваемых и обвиняемых с лицами, содержащимися в учреждениях, исполняющих наказания, должна осуществляться с разрешения лица или органа, в производстве которых находится уголовное дело.

Электронные письма, содержащие какие-либо сведения по уголовному делу, оскорбления, угрозы, призывы к расправе, совершению преступления или иного правонарушения, информацию об охране следственного изолятора, его сотрудников, способах передачи запрещенных предметов и другие сведения, которые могут помешать установлению истины по уголовному делу или способствовать совершению преступления, выполненные тайнописью, шифром, содержащие государственную или иную охраняемую законом тайну, не должны вручаться подозреваемым и обвиняемым. Их необходимо передать лицу или органу, в производстве которых находится уголовное дело.

Лица, заключенные под стражу в порядке

меры пресечения, могли бы не только получать, но и отправлять электронные письма с помощью Интернет.

Подозреваемым и обвиняемым должно разрешаться отправлять электронные письма без ограничений количества.

Набор, печать и отправление электронных писем должны осуществляться за счет подозреваемых и обвиняемых, желающих отправить свои письма. Отправление электронных писем должно осуществляться только через администрацию и подвергаться цензуре.

Отправляемые электронные письма, безусловно, должны подвергаться цензуре.

Переписка подозреваемых и обвиняемых с лицами, содержащимися в учреждениях, исполняющих наказания, должна осуществляться с разрешения лица или органа, в производстве которых находится уголовное дело.

Электронные письма от подозреваемых и обвиняемых должны приниматься представителем администрации ежедневно. Как уже указывалось, электронные письма должны приниматься на съемных носителях с указанием на них фамилии, имени, отчества отправителя. К съемным носителям должно прилагаться заявление на имя начальника следственного изолятора с просьбой снять деньги с лицевого счета подозреваемого или обвиняемого для оплаты услуг. Заявление сдается представителю администрации вместе с денежной квитанцией.

Работник финансовой части должен проверить наличие денег на лицевом счете подозреваемого или обвиняемого, изъявившего желание отправить электронное письмо, и снять с его счета необходимую сумму.

После отправки электронного письма, лицу, заключенному под стражу в порядке меры пресечения, должны вручить справку об отправлении его письма, а при наличии денег на лицевом счету ему должны вернуть денежную квитанцию с соответствующей отметкой. Если остатка нет, денежная квитанция приобщается к заявлению. Заявление подозреваемого или обвиняемого, отправившего письмо,

с распиской в получении справки об отправлении его письма должны приобщаться к личному делу.

В целях обеспечения соблюдения прав и законных интересов лиц, заключенных под стражу в перспективе предлагается установить камеры наблюдения (видео глаз) не только по периметру и в коридорах, но и в каждой камере. Так что любой арестант круглые сутки будет находиться буквально на глазах у гражданина начальника. При этом предполагается, что в камере появится двусторонняя связь с постом охраны. Если инспектор увидит что-то непозволительное, то сразу даст команду прекратить. Для этого не надо идти в камеру, общаться непосредственно лицом к лицу с заключенным. Также и арестант сможет обратиться по связи к гражданину начальнику. Еще одно высокотехнологичное нововведение - в коридорах СИЗО установить терминалы для покупок. У арестанта нет наличных денег, но он может завести тюремный счет. А во время прогулки или визита к следователю заключенный вправе сделать заказ по электронному терминалу. Открыт электронный магазин и для родственников осужденных. Они могут прийти в комнату приема передач налегке, заказать все по установленному там компьютеру, оплатить в терминале, и заказ моментально поступит на склад. Очень удобно будет через интернет лицам, разыскивающим своих родственников, заключенных под стражу или осужденных, установить их место нахождения. Внедрение современных технологий и технических средств позволяет улучшить качество надзора, обеспечивает высокий уровень безопасности, полностью исключает возможность совершения побега из следственного изолятора путём подмены и заучивания чужих анкетных данных. Внедрение новых информационных технологий в места заключения под стражу является частью разрабатываемой программы перехода к электронному правительству и создаст реальные условия для решения правовых проблем укрепления государственности.

Литература:

1. Закон Кыргызской Республики «О порядке и условиях содержания под стражей лиц, задержанных по подозрению и обвинению в совершении преступлений» от 3 октября 2002 г.
2. Правила внутреннего распорядка следственных изоляторов уголовно-исполнительной системы Кыргызской Республики (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.01.2013 г.)
3. **Киртаев А.С.** Компьютерная сеть в СИЗО [Текст] / А.С. Киртаев // *Материалы международного симпозиума «Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет*

ной конференции, «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития». – Санкт-Петербургский университет МВД России, 2003.

УДК 657

Жумабай уулу М. – *преп. ОГЮИ*

МЕСТО ПРОКУРАТУРЫ В СИСТЕМЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ КЫРГЫЗСКОГО РЕСПУБЛИКИ

В данной работе рассмотрены особенности и место прокуратуры в системе органов государственной власти как независимый центральный орган между тремя ветвями власти.

Провозгласив себя в 1993 году демократическим правовым государством, в котором человек, его права и свободы являются высшей ценностью, Кыргызстан принял на себя обязательства по обеспечению режима верховенства Конституции и законов, последовательному проведению принципа разделения властей в системе государственной власти, защите прав и свобод человека и гражданина. Уже сам факт закрепления в конституционной практике Кыргызстан принципа разделения властей говорит именно в пользу демократии, так как реальное разделение создает устойчивый характер для демократических преобразований, а также представляет собой один из основных способов, защищающих права и свободы человека и гражданина. Занимая ведущее место в конституционном конструировании властных структур, в распределении функций и полномочий между ними, принцип разделения властей позволяет предотвратить чрезмерное усиление и возвышение над другими какой-либо одной ветви власти, не допустить захвата кем-либо власти или присвоения властных полномочий, установления диктатуры. В соответствии с этим принципом власть не может быть сосредоточена в руках одного лица или одного органа, а должна быть рассредоточена между ветвями власти.

Конституционно закрепив, что государственная власть в Кыргызстанской Республике осуществляется на основе разделения на законодательную, исполнительную и судебную, Конституция вверила каждую из этих ветвей власти соответствующим органам, действующим самостоятельно. Самостоятельность государственных органов является краеугольным камнем в разделении властей и способна обеспечить действительную реализацию всего механизма разделения. При этом самостоятельность органов не должна полностью абсолютизироваться, так как для нормального

и эффективного функционирования всего государственного механизма, его органы власти должны взаимодействовать между собой. В этом взаимодействии они ограничивают и уравнивают друг друга с помощью системы сдержек и противовесов. Эта система возможна лишь в условиях демократического строя. Она производна от принципа разделения властей и одновременно является способом его реализации. Именно такая схема организации государственной власти способна предотвратить её монополизацию и позволяет разумно и согласованно в рамках конституционно-правового поля, решать вопросы государственной политики.

Принцип разделения властей, закрепленный в общей форме статьей 3 Кыргызстанской Конституции [1], реализуется и конкретизируется в нормах, определяющих статус Президента, Жогорку Кенеша, Правительства и судов Кыргызской Республики. Так, в разделе шестой Конституции утвердила самостоятельное положение судебной власти как независимой, суверенной, равновеликой законодательной и исполнительной ветвям государственной власти. Согласно Конституции, правосудие в Кыргызской Республике осуществляется только судом посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства. При этом судьи независимы и подчиняются только Конституции и закону. Таким образом, конституционно закреплено, что судебная власть осуществляет правосудие самостоятельно и не разделяет указанную функцию с иными государственными органами. В то же время, в разделе седьмой Конституции включена статья о прокуратуре, в которой статус и место прокуратуры в системе органов государственной власти не определен, а лишь указывается, что прокуратура составляет единую централизованную систему с подчинением нижестоя-

щих прокуроров вышестоящим и Генеральному прокурору, а ее полномочия, организация и порядок деятельности определяются законом. Однако Закон КР «О прокуратуре Кыргызской Республики» от 17 июля 2009 г. провозгласил, что органы прокуратуры осуществляют полномочия независимо от государственной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений. Таким образом, он как бы установил самостоятельную, независимую ветвь государственной власти — прокурорскую власть, что нарушает конституционный принцип разделения властей, предусмотренный статьей 3 Конституции КР. Сегодня можно только предполагать, в нем руководствовались авторы проекта новой Конституции, включая статью о прокуратуре в главу «Судебная власть». Не исключено, что они могли руководствоваться исключительно утилитарным подходом: раз прокуратура вроде бы близка к судебной власти, то ее и надо поместить в эту главу. Также не исключено и то, что авторы проекта новой Конституции изначально планировали оставить за прокуратурой лишь функцию поддержания обвинения в суде и надзора за следствием и дознанием. Но в какой-то момент, видимо, решили, что нужно сохранить прокуратуру как единую централизованную систему, конституционно определиться в порядке назначения Генерального прокурора Кыргызской Республики и нижестоящих прокуроров, а вопросы, относящиеся к полномочиям, организации и порядку деятельности прокуратуры Кыргызской Республики, должны были решиться законом. В результате чего вопрос о роли и месте прокуратуры в системе органов государственной власти фактически остался открытым.

Конституционно-правовая неопределенность в вопросе статуса прокуратуры породила в научно-практических кругах Кыргызстана споры по вопросу к какой ветви власти необходимо отнести прокуратуру. Данная проблема до сих пор не нашла своего однозначного решения. Одни считают, что прокуратура должна примыкать к системе исполнительной власти, реализующей законы, другие отводят ей место в президентской структуре, некоторые даже предлагают отнести прокуратуру к законодательной власти.

В условиях правовой реформы ряд ученых и практиков пытаются провести четкую

грань между полномочиями судебной власти и органами прокуратуры, предлагая различные варианты. Некоторые из них, видя место прокуратуры именно в системе судебной власти, считают необходимым в ходе правовой реформы переподчинить прокуратуру судебному ведомству. Такой вид судебной власти встречается в Великобритании [2]. По их мнению, включение статьи о прокуратуре в главу «Судебная власть», исключает саму возможность возложения на нее ряда функций, в том числе надзорных, так как основным направлением в деятельности прокуратуры должна быть борьба с преступностью [3]. В частности, активный сторонник подчинения прокуратуры судебному ведомству В.Н. Точилковский утверждал, что прокуратура должна заниматься только уголовным преследованием и поддерживать государственное обвинение [4]. В таком специфическом виде институт прокурорского надзора существует в странах англосаксонской правовой семьи. То есть прокурор является представителем одной из сторон судебного процесса и действует исключительно пределах сферы действия судебной системы. Полномочия прокурора, равные полномочиям стороны в процессе, не выходят за круг вопросов, подлежащих урегулированию судебным решением. Следует отметить, что в этих стране: прокуратура вообще очень редко подвергается конституционному регулированию. В связи с этим, конституционализация прокуратуры в Кыргызстане оценивается западными специалистами как традиция, оставшаяся от советского конституционализма [5].

Полагаем, что включение статьи о прокуратуре в Конституции «Судебная власть» является необоснованным и неосторожным, так как прокуратура искусственно отнесена к судебной ветви власти, что не соответствует правовому статусу органов прокуратуры, поскольку прокуратура не отправляет правосудия. Думается, что авторам, при разработке проекта новой Конституции в части решения вопроса о месте прокуратуры в системе органов государственной власти совсем не лишним было бы знать мнение, как самих представителей судейского сообщества, так и работников прокуратуры.

Исходя из складывающихся реалий, учитывая статус Президента Кыргызской Республики, ряд ученых-правоведов считают,

что органы прокуратуры должны занять свое место «под крылом президента», стать органом президентской власти. Так, например, по мнению Ю.В. Корневского, функции прокуратуры в части осуществления надзора за точным и единообразным исполнением законов очень близки функциям президента [6]. Согласно Конституции Президент КР является ее гарантом, а также прав и свобод человека и гражданина. В установленном порядке он принимает меры по охране суверенитета КР и государственной целостности, обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие органов государственной власти. Функция гаранта Конституции подчёркивает особое место и роль Президента как главы государства. Гарантируя Конституцию, Президент обязан требовать соблюдения её норм всеми органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями, гражданами и их объединениями. И хотя обеспечивать исполнение Конституции должны все органы государственной власти и должностные лица, они могут это делать в какой-либо области или частично, в то время как Президент — единственное лицо, которое гарантирует Конституцию в целом. В гарантировании Конституции Президенту принадлежит доминирующая роль. В связи с этим органы прокуратуры должны в большей мере помогать Президенту страны реализовывать свои права и обязанности и стать тем механизмом, который бы позволял главе государства быть действенным гарантом Конституции. По результатам исследования НИИ проблем укрепления законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре КР, — эта точка зрения находит поддержку не только у ученых-правоведов, но и среди практических работников. Следует отметить, что «против» выступили только отдельные депутаты законодательных представительных органов Кыргызской Республики.

На наш взгляд, не меньшего внимания заслуживают и мнения ученых, предлагающих включить прокуратуру в состав исполнительной власти. Административно-властный характер полномочий прокуратуры в надзоре за исполнением законов органами предварительного следствия, дознания, а также органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность и исполнение уголовных и

административных наказаний, способствует формированию взгляда на прокуратуру именно как на орган исполнительной власти. Так, Ю.А. Дмитриев и Г.Г. Черемных, исходя из процесса исторического развития прокуратуры России, а также анализа основных её функций, считают, что «... по своей природе она относится к числу органов, образующих ветвь исполнительной власти, если, конечно, исходить из традиционного её деления на три ветви власти» [7]. Возможно, кыргызским ученым и практикам следовало бы лучше приглядеться к странам с развитыми правовыми системами, где в качестве правовой основы действует система формально определенных норм, исходящих от государства, как и в России. В этих странах прокуратура входит в систему исполнительной власти и подотчетна её главе.

Что касается предположений о том, что прокуратура должна примыкать к законодательной власти как орган, осуществляющий надзор за соблюдением законов, то исследования, проведенные НИИ проблем укрепления законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре КР, свидетельствуют о том, что отнесение прокуратуры к органам законодательной власти не отвечает требованиям современного этапа развития государственно-правовой системы [8]. Если обратиться к истории, то по Конституции СССР 1977 года высший орган государственной власти — Верховный Совет СССР и его Президиум — действительно принимали непосредственное участие в формировании прокуратуры и контролировали её деятельность. Фактически, советская прокуратура являлась контрольным органом высшей законодательной власти Союза ССР. Кроме того, советская прокуратура была наделена законодательным органом неограниченной властью, при этом, у неё почти полностью отсутствовала ответственность.

Выводы: Считаем, что указанная позиция привержена устоявшимся стереотипам о месте и роли прокуратуры в механизме государства. Авторы, отстаивающие её, еще полностью не освободились от советского взгляда на данную проблему и отдают предпочтение советской концепции организации прокуратуры, а не той, что принята в демократических правовых государствах. Кроме того, они не учитывают, что подчинение прокуратуры за-

конодательной власти может разрушить сложившуюся в государстве систему «сдержек и противовесов».

Конечно же, разные точки зрения имеют право на существование. Но теоретические построения в этой области должны, прежде всего, основываться на глубоком познании социальной практики и исключать возможность

применения метода проб и ошибок, так как просчеты в решении вопроса о месте и роли прокуратуры в системе органов государственной власти чреваты опасными последствиями не только для функционирования правоохранительной системы, но и для общества и государства в целом.

Литература:

1. Конституция КР 27 июня 2010 года.
2. Закон КР «О прокуратуре Кыргызской Республики» 17 июля 2009 г.
3. **Якушев А.В.** Конституционное право зарубежных стран [Текст] / А.В. Якушев. – М., 2000.
4. **Савицкий В.** Стержневая функция прокуратуры – осуществление уголовного преследования [Текст] / В. Савицкий // Российская юстиция. – 1994. - № 10. – 24 с.
5. **Точилловский В.Н.** О концепции прокурорской власти [Текст] / В.Н. Точилловский // Советское государство и право. – 1990. - № 9. – 46 с. Конституционное право: восточноевропейское обозрение. – 1999. - № 3. – 48 с.
6. **Андреев Б.В.** Прокуратура в политической системе современной России (состояние, проблемы и перспективы) [Текст] / Б.В. Андреев, В.Г. Бессарабов. – М., 1999. – 65 с.
7. **Становление правового государства в Российской Федерации и функции прокуратуры** // Государство и право. – 1994. - № 5. – 26 с.
8. **Дмитриев Ю.А.** Разделение властей и правовая природа органов прокуратуры [Текст] / Ю.А. Дмитриев, Г.Г. Черемных // Юрист. – 1997. - № 6. – 30 с.

УДК 657

Алимбаева А.К., Тиллаева Г.М. – преп. КИТЭП Бат ГУ

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В данной работе рассмотрены обеспеченность материальными благами, безопасность, доступность медицинской помощи, возможности для получения образования и развития способностей, состояние природной среды, социальные отношения в обществе, включая свободу выражения мнений и влияние граждан на политические решения.

Качество жизни характеризуется степенью удовлетворения потребностей человека, определяемой по отношению к соответствующим нормам, обычаям и традициям, а также по отношению к уровню личных притязаний.

Цели жизни человека предопределяют направления его активности в различных сферах труда и в использовании свободного времени.

В современном обществе экономические мотивы действий большей части населения в значительной мере формируются рекламой, которая рассчитана преимущественно на молодых людей, и поэтому она становится не столько средством информации, сколько воспитателем потребностей и вкусов. Этому же служат многие газеты, журналы и наиболее массовые виды искусства.

Основные цели деятельности человека:

1) Материальные блага;

2) Власть и слава;

3) Знания и творчество;

4) Духовное совершенствование.

Стремление к материальным благам представляется в настоящее время совершенно естественным большинству населения Земли. Очень многим понятно желание власти и славы, тем более что эти цели часто связаны с богатством.

В отличие от этого до последнего времени очень немногие воспринимают духовное совершенствование как основную цель жизни. Трудно объяснить, для чего необходимо стремление к духовному совершенствованию. Это тот случай, когда основными являются внутреннее чувство, вера, убежденность.

Формирование целей жизни зависит от многих факторов: Индивидуальных особенностей личности, семейных традиций, жиз-

ненного опыта, общественных отношений и др. При благоприятных условиях формируются цели жизни и ценностные ориентиры, которые отвечают интересам общества. И наоборот, нестабильность социальных отношений, низкий авторитет лидеров, массовые нарушения норм морали и права способствуют негативным тенденциям в формировании целей деятельности людей.

Уровень жизни населения складывается из денежных доходов и таких важнейших компонентов, как состояние здоровья, образование, жилищные условия и доступность других социальных благ и услуг. Разработанный ПРООН на базе этих критериев индекс человеческого развития снизился в Кыргызстане за первые годы реформ и стабилизировался, начиная с 1995 г. Большинство граждан Кыргызстана, обедневших в период кризисного развития экономики и трудностей реформирования, сохранило важные предпосылки для восстановления нормального уровня жизни, такие, как уровень образования и квалификации, доступ к важнейшим социальным благам и услугам, включая жилье, бесплатное обучение и медицинское обслуживание.

В то же время Кыргызстан вновь находится в группе стран с низкими доходами населения. Об этом сообщается в ежегодном докладе Всемирного банка «Показатели мирового развития», который был обнародован на весенней сессии Международного валютного фонда и Всемирного банка в Вашингтоне.

Бедность в Кыргызстане охватила все основные социально-демографические группы населения. Эффективность политики борьбы с бедностью требует ее ориентации на основные категории бедного населения и регионы. Отличающиеся наибольшей его концентрацией.

Бедность присуща любой экономической системе и является характеристикой не только индивидуальной, но и особенностью, свойственной целым группам или обществу. Даже развитые страны имеют, хотя и невысокие, дифференциации в уровне доходов. К бедным относят даже целые нации или государства, которые расходуют на питание порядка половины своего бюджета. Для Кыргызстана такое положение вполне соответствующее. В республике расходы населения на питание составляют высокую долю в общей сумме расходов (более 60,0 %) по сравнению с большинством

стран, имеющих средний уровень жизни.

При советском строе государство социально защищало население посредством обеспечения занятости и предоставления различных социальных услуг. Многие социальные услуги предоставлялись безвозмездно, хотя их качество и доступность в значительной мере были субъективны. При обретении же Кыргызстаном независимости гарантированные социальные блага прекратились. Таким образом, в период реформирования появилась устойчивая категория бедных, а нищета и бедность стали символами социальных реформ.

Трансформация республики к рыночной экономике и в настоящее время сопровождается значительным ухудшением положения малоимущих и ростом числа бедных. Продолжающееся снижение уровня жизни, сокращение доходов и увеличивающееся неравенство в распределении доходов – важнейшие социальные проблемы на сегодняшний день. Постоянное повышение уровня жизни и преодоление бедности в Кыргызстане выдвигается в качестве главного приоритета всей экономической, финансовой и социальной политики государства, конечной цели проводимых в стране реформ.

Среди бедных граждан республики можно условно выделить две категории – нетрудоспособные и трудоспособные.

Первая категория состоит из нетрудоспособных граждан и других социально-уязвимых групп населения: многодетные и неполные семьи, инвалиды и одинокие пенсионеры.

Вторую категорию бедных составляют семьи трудоспособных граждан, низкооплачиваемые работники, часть крестьян, имеющих небольшие земельные наделы, и безработные.

В результате резкого падения реальных доходов и сокращения занятости именно трудоспособные граждане составляют основную массу среди бедных.

Активная социальная политика направлена на обеспечение эффективной занятости населения, повышения качества и конкурентоспособности рабочей силы. Комплекс мер в этом направлении включает программы занятости и борьбы с безработицей, поддержки малого предпринимательства, фермерства, индивидуальной трудовой деятельности.

Стимулирование трудовой деятельности как основного источника благосостояния

граждан требует исправления диспропорций в оплате труда, с тем, чтобы полноценная занятость гарантировала достаточный уровень доходов и оплату важнейших социальных благ и услуг, которые были общедоступными и бесплатными, а в условиях рынка все в большей мере предоставляется на условиях платности и самокупаемости. Особое значение, в свете преодоления бедности, приобретает повышение минимальной заработной платы и оплаты труда работникам бюджетного сектора, которые составляют одну из групп бедного населения.

Развитие предпринимательства, рост доходов высококвалифицированных работников, в том числе занятых в бюджетном секторе, должно оказывать содействие становлению нового среднего класса. Этот процесс должен развиваться параллельно преодолению массовой бедности и способствовать социальной интеграции общества. При этом средний класс выступает главным объединяющим структурным элементом общества, двигателем образо-

вания, науки, культуры, а потому социально-экономического прогресса страны в целом.

Таким образом, обеспечивая устойчивое и эффективное экономическое развитие, государство и общество должны бороться не столько с бедностью, сколько создать такие экономические и социальные условия жизни, чтобы человек не смог стать бедным. Для этого необходимо: во-первых, обучить, подготовить, воспитать, сформировать дееспособного человека, который может применить свои способности, умение, квалификацию в той или иной сфере человеческой деятельности, мобильного, способного адаптироваться к меняющимся условиям; во-вторых, общество и государство должны постоянно создавать и расширять поле человеческой деятельности. При этом условиях человек не может быть бедным. Борьба с существующей бедностью также заключается в подъеме экономики и повышении потенциальных способностей человека.

Литературы:

1. Абдымаликов К. Экономика Кыргызстана [Текст] / К. Абдымаликов. – Бишкек, 2010.
2. Генкин Б.М. Экономика и социология труда [Текст] / Б.М. Генкин. – Москва, 2000.
3. Рофе А.И. Экономика и социология труда [Текст] / А.И. Рофе. – Москва, 2000.

УДК 657

Сулайманов К.А. – доц. УЭП, Давлянова М.

ИНСАНДЫН УКУТУК МАКАМЫ ЖАНА ҮЙ-БҮЛӨЛҮК КӨЙГӨЙЛӨР

ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЧНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ СЕМЬИ

Макалада, үй-бүлөлүк көйгөйлөрдүн келип чыгуу себептеринин бири инсандын укуктук макамынын өнүгүсүнө жана камсыздаалуусуна байланыштуу экендиги каралат.

В статье рассматривается взаимосвязь возникновения одной из причин семейных проблем с развитием и обеспеченностью правового статуса личности.

Инсандын жана анын укуктук макамынын көйгөйлөрү юридикалык изилдөөнүн артыкчылыктары багыты болуп эсептелет. Кылымдар аралыгында мамлекет менен адамдын мамилелери сыйпайы мүнөзгө ээ болуп келген. Бул, мамлекет инсандын кызыкчылыгын сейрек эске алып келгендиги менен түшүндүрүлгөн. Жашап жаткан муундардын моралдык көрсөтмөрөлү коомдогу компромисске жетишүүгө, адамдын жана жарандын ажыратып алгыз табигый укутарын жана эркиндиктерин тоскоол сапатында аныктоо жана пайдалануу менен инсанды бийликтин

колсалуусунан тосуп калууга аракеттенишкен. Мамлекеттин өсүп өнүгүүсү менен бул укуктар жана эркиндиктер адамдын укутары жана эркиндиктери деп таанылды. Анткени алар башынан эле жалпы жана универсалдуу эмес болуп саналган. Өткөн доорлордо адамдардын кээбир категориялары эч кандай укуктарга ээ эмес болуучу, катмарлардын арасында алар тегис эмес болгон эле.

Мындай теңсиздиктер расалык, диний жана калаберсе жыныстык белгилерге да таандык болгон. Аял менен эркектин ортосундагы тең укуксуздук, инсандын укуктук макамынын

жетишээрлик эмес камсыздалгандыгы, акыркы убактарга чейин үй-бүлөлүк көйгөлөрдүн негизин түзүп жаткандыгы айрым өлкөлөрдө байкалууда.

Кыргызстанда, инсандын укутарын камсыз кылуу, анын укутук абалынын гаранты болуп чыгып жаткан мамлекетте, адам укугунун жана эркиндиктеринин үстөмдүгү идеясы мамлекеттин эң негизги мыйзамында бекитилүүсү менен бирге илимде өз ордун ээлеп эле калбастан, мамлекеттин жана анын органдарынын ишмердигиндеги жетектөөчү принцип болуп калды.

Актуалдуу тема катары, үй-бүлөлүк көйгөйлөрдү изилдөө менен бирге, үй-бүлө деген түшүнүккө көңүл буралы.

Үй-бүлө адам баласы үчүн өтө чоң мааниге ээ. Үйлөнүү жана үй-бүлө куруу адамзат тукумунун уланышы үчүн өтө зарыл, анын кылымдар бою адам баласынын эң зор баалуулугу болуп келген. Баарыбызга белгилүү болгондой үй-бүлө Жараткан тарабынан берилген уникалдуу жаратуу болуп эсептелет. Мамлекеттин пай- дубалы болгон үй-бүлө жаңыдан эми чоңоюп келе жаткан кыздарды жана балдарды патриоттука үйрөтүү менен мекенди сүйүүгө, ардактоого чакыруу азыркы кээ бир ата-энелердин милдети боюнча калууда. Үй-бүлө темасы менин көз карашымда ар дайым актуалдуу, тема болуп келген жана болот.

Сыр эмес заманыбыздын үй-бүлөдөгү жубайлардын ортосундагы мамилелер коомдун эң оорчундуу, маселелердин бирине айланды. Ошондой эле эң өкүнүчтүүсү кайнене менен келиндин ортосундагы келишпестик коомубузда абдан күч алды. Кылдан кыйкым табуу, жумурткадан кыр издөө кайын энелердин өз балдарынын бактысына балта чабуусун ыктымалдыгы алыс эмес. Келиндер болсо кайын энесин сыйлап урматтоосу азайган. Келиндер жаңжал-уруш чыгаруу менен балдарына кандай зыян келтирип жаткандыгын билишпейт. Үй-бүлөдөгү келишпестиктер эң башта балдар жана үй-бүлө мүчөлөрүнө көңүлүнө кара так калтырып жаткандыгын билиши зарыл. Дагы айта кетчү нерсе ата-энелердин, жубайлардын ички иштерине кийлигишүүсү.

Коомубузда ажырашуу мурдагы учурларга салыштырмалуу артууда. Ажырашкандардын санынын өсүшү жана үй-бүлө бактысыздыктарынын көп учуроо себеби үй-бүлөдө адеп – ахлактын, ыймандын азайышы урмат сыйдын

жоголушу. Жаңы үйлөнгөндөр аз гана убакыт бирге жашашкандан соң пикир келишпестиги, экөөнүн ар кандай түшүнүктө болушу, эки тараптуу жактыруу болбостон үй- бүлөлөр курулуусу, бактылуулукту алып келбей көйгөйлөрдү жаратууда. Жубайлардын материалдык жетишпестиктери жана башка негиздер аркылуу аял же эркек, үй-бүлөсүн таштап чыгып кетиши менен аяктайт. Кемчиликсиз жубайды чыныгы жашоодо кезиктире албаган жана болоор-болбос нерседен талаш тартышка түшкөн жубайлар, аларга туура жолду көрсөткөн достору да жок болсо келишпестиктери күчөгөндөн күчөп отуруп ажырашуу менен аяктайт. Баш кошуунун алгачкы жылдары ажырашуу маселелери көбөйүүдө.

Жубайлар ажырашканда ажырашкан эркек оңой эле үйлөнгөнү менен, ажырашкан аялдын кайрадан турмушка чыгышы кыйын. Бул нерсе материалдык жактан жетишпеген аялдар учун олуттуу көйгөйлөргө алып келүүдө. Ажырашкан жубайлардын балдарынын абалы өтө аянычтуу. Алар камкордукка, мээримге, муктаж болушат, же ата-энелердин бирөөсүнөн ажырап калууда. Бул нерсе балдарды түнт мүнөздүү болуп кетишине, эч кимге ишенбөө жана ар дайым кароосуз калуу коркунучу менен жашашат. Ата-энесинен айрылган балдар балдар үйүндө ташталып же ата-энесинин бирөөсүнөн ажырап калууда. Өгөй ата же эне менен чогуу жашаган балдар дагы чоң кыйынчылыктарды башынан өткөрүшөт.

Андай үй-бүлөдө жашоо жан чыдагыс болуп баратканда балдар үйүн таштап чыгып кетишип, анын натыйжасында көчөдө селсаяк балдардын саны өсүүдө. Ажырашкандардын санынын өсүшү менен коомдогу кылмыштардын саны дагы өсүүдө. Жакшылап ойлонулбастан баш кошуулар артында ыйлап көчөдө калган жубайлар, жетимдер үйлөрүнө ташталган балдар жана адамдардын жүрөгүн жаралаган мыкаачылыкты калтырып кетет. Бүгүнкү күнүбүздө да кээ бир эркектер жубайынын кыз төрөшүн көйгөйгө айлантышат. Кээ бир адамдар эркектер, эркек төрөбөдү деп, аялын күнөлөө дагы коомдо бир көйгөй жаратты. Үй-бүлөнүн куту, балдардын тарбиясына жоопкер, үй-бүлөнүн чырагы болгон аялдар соода сатык менен ошондой эле чет жерлерге үй-бүлөсүн багуу максатында кеткендер арбын. Бул туурасында эркектердин көңүл

коштугу да чоң себептердин бири. Натыйжада үй-бүлө мүчөлөрүн башы жаңжалдан чыкпайт. Балдардын тарбиясы жарым жартылай кемчиликтүү болуп калат. Алар мээримсиз мерез болуп бойго жетишет. Соңку жылдарда ар кандай жумуштар да өтө көбөйдү. Ар түрдүү жумуштарда иштеген аялдардын саны күн санап өскөндүктөн аялзаттын өзгөчөлүктөрү, үй-бүлөдөгү милдеттерин эске алуу менен бирге буга чара табуу керек. Бирок ар кандай себептер менен аялдардын көйгөйлөрү талапка ылайык деңгээлде чечилбей келүүдө. Ал эми аял эне. Ал балдарына убакыт бөлүшү керек. Аял-бул жубай. Анын күйөөсүнө жана балдарына карата аткара турган милдеттери бар. Аялдын жумушунун оордугу, иштеринин көптүгү үй-бүлөдөгү бейпилдикке, балдарды кароо жана тарбиясына, коомдун келечегине коркунуч туудурат. Мамлекеттин жана жеке адамдардын бул көйгөйгө чара табуусу зарыл. Жумушта иштеген аялдарда өз алдынча акча табуунун натыйжасында пайда болгон өзүнө ишенүү сезими, өмүрлүк жарларын сыйлабашына себеп болушу мүмүн.

Бүгүнкү үй-бүлөнүн проблемаларын кароо менен ата-бабаларыбыздын үй-бүлө тарыхына токтоло кетсем. Ата-бабаларыбыз үй-бүлөнү асыл тутуп ардактоо менен баш кошушкан, ошондой эле турмуш курууну ыйык тутуп, жубайлар ортосунда ажырашуу деген нерсе болгон эмес. Ажырашууну уят деп намыс кылышкан, Кыргыздарда мындай жаман көрүнүш жокко эсе болгон. Элдин бейпилди-

ги, өнүгүшү жана келечеги ал элдин курамын түзүп турган, үй-бүлөнүн бактылуулугуна байланыштуу. Үй-бүлөнүн негизги мүчөлөрү болгон аял-эркектин ынтымактуулугу жана алардын ортосундагы суйуу, урмат сый орношу зарыл. Сезимтал жана ыймандуу эркек менен аял бири-бирин жана бири-биринин аткарган милдеттерин барктай билет. Мына ушунда эки тараптуу сүйүү, урмат сый менен бактылуу болушат. Жубайлар эки тараптуу жоопкерчиликтетинин бири- ортолорундагы сырларды эч кимге айтпоосу, ынтымактын башаты болот, бактылуу үй-бүлө болоору болушу шексиз. Үй-бүлөдө сүйүү байланышын бекемдөө керек. Жубайлар бири-бирин сыйлап, бири-бирине сылык мамиледе болуулары зарыл. Үй-бүлөдөгү гармония – жашоодогу ийгиликке жана бактылуулукка таасир берген жана өбөлгө түзгөн негизги нерсе.

Ал эми мамлекет коом үстүнөн үстөмдүк кылуучу күчтөн инсандын жана үй-бүлөнүн укуктарын жана эркиндиктерин коргоочу уюмга айлануусу зарыл. Укутук тутумду реформалоо шартында коомдогу жарандардын укуктук жана социалдык корголуусу менен бирге үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүн кепилдүү коргоону канааттандыруусу абзел. Башкача айтканда үй-бүлөнүн укутук макамын касыздоо менен үй-бүлөлүк көйгөйлөргө бөгөт коюуда негизги роль мамлекетке таандык болуусу, мамлекет үй-бүлөдөгү аялдын, эркектин жана баланын укуктарын жана эркиндиктерин ишке ашыруунун гаранты болуусу зарыл.

Адабият:

1. Конституция КР [Текст] – Бишкек, 2010.
2. Семейный кодекс КР [Текст] / Бишкек: издательство “Кеңеш”, 2013.
3. Эсен ажы уулу М. Жан азыгы [Текст] / М. Эсен ажы уулу. – 2000.
4. Бейиштин ачыкчы үй-бүлө [Текст] / Бишкек, 2013.
5. Воеводин Л.Д. Институт прав человека в России [Текст] / Л.Д. Воеводин. – Саратов, 1998. – 8 с.
6. Бутылин В.М. Обеспечение конституционных прав и свобод человека и гражданина в деятельности ОВД [Текст] / В.М. Бутылин. – М., 2002. – 14 с.

УДК 657

Алимбаева А.К. – преп., Жороева А. – ст. преп.,
Примов Э.Б. – д.э.н., проф., Балтабаев А. – к.э.н., доцент БатГУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХЕДЖИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА СНИЖЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ

В данной статье рассмотрена роль хеджирования, как способ снижения риска от потерь для продавцов или покупателей в связи изменениями рыночных цен на товары в сравнении с теми, которые учитывались при заключении договора.

Наука, образование, техника. – № 2 – 2014. Кыргызско-Узбекский университет

С первых дней обретения независимости одним из приоритетных направлений развития экономических реформ в Кыргызстане стала всемерная поддержка предпринимательства, особенно малого и среднего бизнеса. Необходимо отметить, что для этого сделано немало:

– сформирована хорошая нормативно-законодательная база, решениями правительства установлены многочисленные льготы и гарантии предпринимательской деятельности.

– введены упрощенная система регистрации предприятий, резко сокращено количество проверок субъектов предпринимательства и ограничено вмешательство в хозяйственную деятельность предприятий со стороны контролирующих органов.

Благодаря принимаемым мерам значительно вырос вклад малых и средних предприятий в экономику республики.

Вместе с тем, для ускорения процессов становления предпринимательства важное значение имеет психологическая готовность большей части населения, занимающейся предпринимательской деятельностью, работать в условиях постоянного риска. В этой связи все большую актуальность приобретают вопросы страхования. И это не удивительно, так как предпринимателем приходится действовать в условиях постоянной неопределенности, невозможности точно предугадать изменения рыночной конъюнктуры и как следствие, ожидаемые финансовые результаты своей деятельности. Поэтому роль страхования как социального механизма, позволяющего компенсировать возможные экономические потери от неблагоприятного стечения обстоятельств, постоянно повышается.

Одним из наиболее распространенных методов такой защиты является использование хеджирования как инструмента снижения предпринимательских рисков. Под этим термином понимается способ снижения риска от потерь, обусловленных неблагоприятными для продавцов или покупателей изменениями рыночных цен на товары в сравнении с теми, которые учитывались при заключении договора.

Чтобы разобраться в сути хеджирования, необходимо знать, что в условиях рыночной экономики наряду с рынком реальных товаров широкое распространение получают рынок

фьючерсов или фьючерсных контрактов, которые являются одним из видов производных ценных бумаг. Фьючерсный контракт – это соглашение поставить, продать или принять поставку (купить товар, услуги) в определенном количестве в обозначенный в контракте срок на условиях, оговоренных при заключении контракта. Таким образом, под фьючерсным контрактом подразумевается не реальный товар, а обязательство о его поставке или продаже в будущем, но на условиях, оговоренных в момент его заключения. При этом цена товара (услуги) определяется к моменту исполнения фьючерсного контракта на свободных биржевых торгах (т. е. по сравнению с ценой, действующей на момент заключения контракта, она может либо вырасти, либо упасть, либо остаться неизменной). Фьючерсные контракты продаются и покупаются на рынках как ценные бумаги. Обычно фьючерсные сделки заключаются на биржах сырьевых товаров, золота, валюты, ценных бумаг. Фьючерсными можно также назвать сделки по образцам еще не произведенного товара.

Чаще всего фьючерсные сделки заключаются не в целях окончательной покупки и продажи товаров, а с целью страхования (хеджирования) будущей сделки с наличным товаром или получения прибыли за счет последующей перепродажи товара.

Суть хеджирования состоит в том, что продавец (покупатель) товара заключает договор на его продажу (покупку) и одновременно осуществляет фьючерсную сделку противоположного характера, т. е. продавец заключает фьючерсную сделку на покупку, а покупатель на – продажу товара. Таким образом, любое изменение приносит продавцам и покупателям проигрыш по одному контракту и выигрыш по другому. Благодаря этому в целом они не терпят убытка от повышения или понижения цен на товары, которые надлежит продать или купить по будущим ценам. Это особенно актуально для условий переходной экономики, для которой характерна высокая степень инфляции и значительные колебания цен. В качестве хеджируемого актива может выступать товар или финансовый актив, имеющийся в наличии или планируемый к приобретению или производству.

На практике осуществляются несколько видов хеджирования, которые отличаются

друг от друга в зависимости от целей, которые ставят перед собой участники рынка. Основными из них являются:

Хеджирование арбитражное – вид хеджирования, учитывающий затраты на хранение и дающий выгоды от ожидаемого положительного изменения соотношения цен реального товара и биржевых котировок с различными сроками поставки товара. Данный вид хеджирования применяется торговцами при избытке товара и позволяет компенсировать расходы на его хранение.

Хеджирование покупкой (длинное хеджирование) – операция хеджирования проводилась на фьючерсном рынке посредством покупки фьючерсного контракта лицом, продающим на рынке реальный товар. Если цены на продаваемый реальный товар понизятся, что компенсирует потери от продажи реального товара.

Хеджирование превосходящее – вид хеджирования, весьма распространенный в настоящее время, заключающийся в покупке или продаже фьючерсного контракта еще до того момента, как совершена сделка с реальным товаром.

Хеджирование продажей (короткое хеджирование) – операция хеджирования, проводимая на фьючерсном рынке путем продажи фьючерсного контракта лицом, покупающим реальный товар на рынке. Если цена на покупаемый реальный товар на рынке. Если цена на покупаемый реальный товар повысится, то обусловленные этим потери окупятся выгодой от продажи фьючерсного контракта.

Хеджирование селективное – распространенный вид хеджирования, при котором сделка по реальному товару и сделка на фьючерсном рынке проводятся не одновременно и не на одинаковые количества товара.

Независимо от различных видов, в основе хеджирования может балансирование противоположных обязательств на рынках реального товара и фьючерсного, что позволяет потерю на одном из них компенсировать выгодой на другом.

Более понятной суть хеджирования становится при рассмотрении различных примеров его применения. Предположим, что производитель покупает хлопковое волокно планирует продать произведенную из него пряжу через шесть месяцев. Однако возможное сни-

жение цен на хлопковое волокно за этот период, как следствие приведет к снижению цен на пряжу, что может сказаться на конечных результатах вполне. В полоне вероятно, что будет недополучено определенное количество прибыли, более того, могут возникнуть реальные убытки. В целях снижения риска производитель может заключить форвардный контракт на поставку пряжи со сроком исполнения через шесть месяцев. В отличие от фьючерсного контракта форвардным контрактом предусматривается поставка определенного товара в будущем по фиксированной на день заключения контракта цене (а не его, которая будет определяться в срок исполнения контракта на свободных биржевых торгах, как это предусматривается фьючерсным контрактом). Таким образом производитель страхует себя от возможного снижения цен на волокно, но одновременно он лишается возможности получения дополнительной прибыли (а ее размер может быть весьма значительным при больших объемах операций) в случае будущего повышения цен на хлопковое волокно и, как следствие, на хлопковую пряжу.

Чтобы не упустить возможную прибыль, производитель может воспользоваться другим финансовым инструментом – приобрести опцион типа «put» на фьючерсный контракт на пряжу со сроком исполнения шесть месяцев. Опцион этого типа предоставляет его обладателю право продать товар по заранее оговоренной цене или отказаться от сделки. Затратив некоторые средства сегодня, производитель пряжи фиксирует минимальную цену поставки, сохранив возможность продать товар дороже, если рыночная конъюнктура сложится для него благоприятно. Таким образом, хеджирование в данном случае может быть применено для снижения риска потерь, связанных с изменением в будущем цен на изготавливаемую продукцию.

На практике же применение хеджирования гораздо шире – она позволяет предотвратить (либо значительно снизить) возможные потери от неблагоприятно складывающейся рыночной конъюнктуры при различных операциях на товарных, фондовых рынках с использованием привлеченных заемных средств, обменных курсов валют, процентных ставок и т.д. Необходимо отметить, что во всех случаях целого хеджирования являет-

ся именно само возможность снижения риска потери (полностью или частично), и не получение дополнительной прибыли.

Использование любого финансового инструмента требует тщательного анализа целесообразности его желаний. В полной мере это относится и к хеджированию, тем более, что оно требует определенных затрат. Поэтому прежде, чем предприниматель начнет осуществлять программу хеджирования, он должен оценить степень подверженности предприятия ценовым рискам.

Существует множества различных методик этой оценки, но так как их описание выходит за рамки статьи, отметим лишь основные источники, угрожающие компаниям ценовыми рисками. К ним, прежде всего, относятся:

1. Нереализованные запасы готовой продукции;
2. Продукция, находящаяся в процессе производства, или затраты, произведенные под будущий урожай;
3. Заключенные форвардные контракты;
4. Обязательства по выплатам в свободно конвертируемой валюте при условии необходимости конвертирования их обеспечения в национальной валюте (сом).

Все инструменты хеджирования подразделяются на две группы – биржевые внебиржевые. К биржевым инструментам хеджирования относятся товарные фьючерсные и опционы на них. Торговля этими инструментами, как это следует из названия, осуществляется на специализированных торговых площадках (биржах).

Существенным преимуществом биржевых инструментов хеджирования является их более высокая надежность, так как одной из сторон в каждой сделке купли-продажи является расчетная (клиринговая) палата биржи, выступающая гарантом выполнения сторонами взятых обязательств. Кроме того, биржевые инструменты хеджирования (в сравнении с внебиржевыми) являются более ликвидными и менее дорогостоящими в плане накладных расходов.

Однако биржевые инструменты хеджирования не лишены и недостатков. К ним, прежде всего, следует отнести весьма жесткие ограничения на тип товара, размеры партии, условия и срок поставки. Эти условия являются следствием специфических требований

к биржевым товарам, которые происходят из необходимости обеспечения их стандартизации. К стандартизируемым товарам относятся, в первую очередь, нефть и нефтепродукты, газ, цветные и драгоценные металлы, а также продовольственные товары (зерновые, мясо, сахар, какао и т.п.).

Основными видами внебиржевые инструментов хеджирования являются форвардные контракты и товарные свопы (сделки, позволяющие изменять потоки платежей, основанных на ценах товаров). Форвардные контракты и товарные свопы заключаются напрямую между контрагентами или при посредничестве дилера (например, дилера по свопам). Достоинством внебиржевых инструментов является возможность в максимальной степени учитывать требования клиента к типу товара, размеру партии и условием поставки. В то же время, для этого вида инструментов характерен ряд недостатков, среди которых – низкая ликвидность, высокий риск невыполнения обязательств сторонами, отсутствие необходимых гарантий недопущения этого, сложности в поисках контрагентов и относительно высокие накладные расходы.

Использование срочных биржевых инструментов для хеджирования сделок с реальным товаром основано на том, что фьючерсная цена товара и его цена на спот – рынке (т.е. на наличном рынке) изменяются в значительной мере параллельно. Например, если фьючерсная цена значительно превышает цену «спот», то можно выполнить следующие операции:

1. Взять кредит
2. Купить партию товара на спот – рынке
3. Продать фьючерсный контракт на срочном рынке
4. По закрытии срочного контракта выполнить поставку реального товара.
5. Рассчитаться по полученному кредиту.

Разница между фьючерсной ценой и ценой «спот» отражает такие факторы, как стоимость заемного капитала (т.е. текущий уровень процентных ставок) и стоимость хранения данного вида товара. Эта разница называется базисом. Базис может быть, как положительным (для товаров, хранение которых сопряжено с издержками, например, нефть и цветные металлы), так и отрицательным (для товара, владении которыми до срока поставки приносит дополнительную выгоду, напри-

мер, драгоценные металлы). Величина базиса не является постоянной; она подвержена как систематическим, так и случайным изменениям. Общей закономерностью является уменьшение абсолютной величины базиса с приближением срока поставки по фьючерсному контракту.

Таким образом, хеджирование основано на параллельном движении цены «спот» и фьючерсной цены, что позволяет убытки, понесенные на рынке реального товара, возместить получением прибыли на срочном рынке и наоборот. Отсюда видны основные предпосылки, необходимые для дальнейшего развития инструментов, необходимые для дальнейшего развития инструментов хеджирования в Кыргызстане.

Во-первых, наряду с рынком реального товара необходимо развитие фьючерсного и опционного рынков. А это требует, в свою очередь, совершенствования законодательной

базы, развитие инфраструктуры биржевого рынка.

Во-вторых, развитие хеджирования во многом зависит от «кадрового потенциала» ответственного предпринимательства. Вкус к хеджированию должны почувствовать в полной мере, прежде всего, производители сельскохозяйственной продукции. Ведь в развитых странах именно решение проблем этой категории предпринимателей стало причиной зарождения и бурного развития как фьючерсной и опционной торговли, так и различных способов хеджирования. В связи с тем, что в Кыргызстане постоянно увеличивается количество фермерских и крестьянских хозяйств, повышается эффективность их деятельности, быстро развиваются рыночные отношения в этой сфере экономики, будут накапливаться объективные и субъективные предпосылки для развития хеджирования в нашей республике.

Литература:

1. Бусыгин А.В. Предпринимательство [Текст] / А.В. Бусыгин. – М., 1998.
2. Долан Э.Дж. Рынок [Текст]: микроэкономическая модель / Э.Дж. Долан, Д. Линдсей. – СПб, 1992.
3. Ивашковский С.Н. Микроэкономика [Текст] / С.Н. Ивашковский. – Дело, 1998.
4. Фишер С. Экономика [Текст] / С. Фишер, Р. Дорнбуш. – М., 1997.

УДК 657

Юлдашов К.К. – ст. преп. УЭП

ОГРАНИЧЕНИЕ ПРАВОСПОСОБНОСТИ ЛИЦ, ЗАКЛЮЧЕННЫХ ПОД СТРАЖУ В ПОРЯДКЕ МЕРЫ ПРЕСЕЧЕНИЯ

В данной работе изучены вопросы ограничения правоспособности лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения.

С момента обретения независимости в Кыргызской Республике произошла кардинальная трансформация развития производственных отношений, соответствующая новым условиям. При переходе от централизованной командной системы управления к регулируемой рыночной модели экономического развития, одной из наиболее сложных проблем является проблема, связанная с гражданско-правовым статусом лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения.

Особая значимость данных проблем обусловлена тем, что сложившееся положение в местах пребывания под стражей указанных лиц, не позволяет в достаточной степени при-

держиваться требований международных стандартов в сфере определения их правового статуса.

В соответствии с международным материальным правом в сфере защиты прав и свобод, все люди равны перед законом и имеют право, без всякого различия или дискриминации, на равную защиту законом.

Безусловно, каждый человек имеет право на свободу и личную неприкосновенность, однако любое лицо все же может быть задержано, арестовано и заключено под стражу, но это не должно происходить произвольно, кроме того, эти действия должны осуществляться только на основании и в соответствии с требо-

ваниями, установленными законом.

При этом каждый человек, задержанный по подозрению в совершении преступления в соответствии со ст. 11 Всеобщей декларации прав человека от 10 декабря 1948г. и ст.ст. 9, 14 Международного пакта о гражданских и политических правах от 16 декабря 1966г. считается невиновным до тех пор, пока его вина не будет установлена и доказана судом, который осуществляет свою деятельность в порядке и на основании закона и обеспечивает подсудимому все возможности для защиты. Каждый человек, где бы он ни находился, в том числе и под стражей, имеет право на признание его правосубъектности.

В соответствии со статьей 6 Конституции Кыргызской Республики указанные положения, являясь общепризнанными принципами и нормами международного права, признаются и гарантируются в Кыргызской Республике.

Проанализировав нормы международного права в области защиты прав и свобод человека, а также нормы отечественного законодательства, можно сделать вывод о том, что национальное законодательство Кыргызской Республики по вопросу регулирования правоотношений с участием лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения, базируется на общепризнанных принципах и положениях международного права. Заключенные под стражу считаются невиновными, пока их виновность не будет доказана в суде, а потому они могут реализовывать все права, предусмотренные для граждан Кыргызской Республики, с некоторыми ограничениями.

Это касается и реализации гражданских прав: лицам, заключенным под стражу в порядке меры пресечения, разрешено участвовать в различных правовых сделках.

Таким образом, лица, находящиеся под стражей, остаются субъектами правовых отношений, в которых они участвовали до избрания меры пресечения – заключения под стражу. Более того, даже после приобретения специфических прав и обязанностей, указанные лица могут заключать сделки, участвовать в новых определенных правоотношениях, то есть становиться собственником имущества, участвовать в новых обязательствах, наследовать, завещать имущество и т.д.

Содержание под стражей в Кыргызской Республике представляет собой меру пресече-

ния, заключающуюся в ограничении свободы обвиняемого, как лица, виновность которого не установлена вступившим в законную силу приговором суда, с тем, чтобы они не скрылись от предварительного следствия и суда, не воспрепятствовали установлению истины по уголовному делу, не продолжили заниматься преступной деятельностью, а также для обеспечения исполнения приговора.

Правоспособность предоставляет своему обладателю конкретную и реальную, а не абстрактную возможность иметь права и обязанности, закрепленные законодательством.

Правоспособность является предпосылкой для обладания конкретным субъективным правом, а не стадией его реализации. В содержание правоспособности входит не только возможность приобрести права и обязанности, но и возможность ими обладать и осуществлять их.

Правоспособность на сегодняшний признается за заключенными под стражу в полной мере, как и за всеми гражданами Кыргызской Республики.

Эти лица могут иметь имущество на праве собственности; наследовать и завещать имущество; заниматься предпринимательской деятельностью и любой иной, не запрещенной законом деятельностью; совершать некоторые сделки и участвовать в обязательствах; иметь права авторов произведений науки, литературы и искусства, изобретений и иных охраняемых законом результатов интеллектуальной деятельности, а также иметь иные имущественные и личные неимущественные права.

Означает ли это, что правоспособность заключенных лиц неограничен? На наш взгляд, это не так. В действительности правоспособность рассматриваемых лиц подвержена ограничению.

Дело в том, что лица, заключенные под стражу в порядке меры пресечения, изолированы от общества. Следовательно, существенным ограничением правоспособности заключенных лиц является невозможность выбора ими места жительства, являющегося элементом содержания гражданской правоспособности.

Кроме того, подозреваемые и обвиняемые в совершении преступлений с разрешения лица или органа, в производстве которого на-

ходится уголовное дело, имеют право лично совершать гражданско-правовые сделки лишь на территории СИЗО для приобретения продуктов и предметов первой необходимости в магазине-ларьке.

Остальные правовые сделки лица, заключенные под стражу в порядке меры пресечения, осуществляют лишь через своих представителей, выдавая им доверенность с разрешения лица или органа, в производстве которых находится уголовное дело.

Таким образом, способность этих лиц совершать любые сделки и участвовать в обязательствах значительно ограничена.

Лица, заключенные под стражу в порядке меры пресечения, лишены возможности изменить имя или фамилию, занимать определенные должности, заниматься определенной деятельностью.

Правоспособность лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения, ограничена.

Правоспособность является правом, что и приводит к возможности ее ограничения, но только на основе закона. Полностью лишить человека правоспособности действительно невозможно.

Кроме того, одним из свойств правоспособности, как права любого человека, является ее гарантированность обязанностями других лиц. Лица, содержащиеся под стражей, подозреваются или уже обвиняются в совершении одного или ряда преступлений, объектом которых в любом случае являются общественные отношения, охраняющие, например, жизнь, здоровье, имущество других

граждан. То есть, в результате преступления происходит негативное воздействие или даже прекращение общественных отношений, тем самым не получает реализации правоспособность других лиц. Единственным выходом из сложившейся ситуации, позволяющим немедленно или в последующем восстановить нарушенные или прекращенные правоотношения, является ограничение правоспособности лица, подозреваемого или обвиняемого в совершении преступления, с учетом его тяжести.

Потому, на наш взгляд, ограничение правоспособности лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения, вполне обоснованно, тем более что это возможно только на основании и в порядке, установленном законодательством, которое призвано не только регулировать правоотношения, определять содержание прав и обязанностей лиц, но и обеспечивать их соблюдение.

Правоспособность является правом, характеризующим своего носителя как субъекта права, что и вызвало в юриспруденции попытки подходить к изучению правоспособности как социально-юридического качества или свойства личности.

На наш взгляд, отсутствие способности у лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения, иметь определенные права и нести определенные обязанности не нарушает требования законодательства о равной правоспособности субъектов права, так как такие ограничения могут распространяться в равной мере на всех граждан.

Литература:

1. «Всеобщая декларация прав человека» принята и провозглашена 10 декабря 1948 г. на 3-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН [Текст] / Международная защита прав и свобод человека: Сб. документов. – М., 1990.
2. Международный пакт о гражданских и политических правах: принят Генеральной Ассамблеей ООН 16 декабря 1966 года. (Кыргызская Республика присоединилась постановлением Жогорку Кенеша КР от 12 января 1994 года № 1406-ХП).
3. Конституция Кыргызской Республики от 27 июня 2010 года, и Принята референдумом (всеобщим народным голосованием) 27 июня 2010 года. Введена в действие Законом КР от 27 июня 2010 года // Эркин-Тоо. – 2010. - № 61.

Teshaev E.A., Jalaldinov M.M.

**USING OF GEOINFORMATION SYSTEM FOR AUTOMATION OF TOPOGRAPHIC AND
GEODETIC WORKS IN SEEKING CONSTRUCTION OF OBJECTS OF
NATIONAL ECONOMY**

In the article dealing with the issues in conjunction with the automation of topographic and geodetic works with using geoinformation system in ensuring geodetic measurements and the preparation of construction lang. topographical map of the area.

Ergeshova G.B., Teshaev E.A., Jalaldinov M.M.

BITUMEN ROAD AND PROSPECTS IMPROVE ITS QUALITY IN KYRGYZSTAN

The article discusses associated with improving the quality of bitumen, as well as prospects for its use in Kyrgyzstan.

Sagyndykov J., Satyvaldiev D.R.

**STUDY OF THE PHYSICAL AND CHEMICAL OF OXYGEN HYDROGEN
WITH INNOVATIVE TECHNOLOGIES**

This article discusses the physical and chemical properties of oxygen with the use of innovative technologies.

Abdraeva N.I., Tillaeva G.M.

**TECHNOLOGY FOR THE MATHEMATICAL MODEL FUNCTION FROM ITS TABLE
VIEW**

This article discusses technology of working out mathematical models in its table view and reading of the tax operations in Excel. This work shows the mathematic model of the function which is received with the help of MS Excel using the information on Kyzyl-Kiya town for making statistic analysis of the original data.

Tillaeva G.M., Abdraeva N.I., Alimbaeva A.K.

PREDICTION OF THE OUTPUT VOLUME WITH MATRIX OPERATIONS

This article discusses the planning of the volume of goods worked out with the help of matrix operations which based on the statistics of the previous time.

Abdaliev U.K.

**PHYSICAL AND TECHNICAL PROPERTIES VÈT RECEIVED BASED
ON THE EFFECT OF CAVITATION**

Suggested a new technology of water-emulsion fuel (VÈT), a mixture of gasoline and water (5% and 95% by mass). Technology of VTE based on effect of cavitation and electromagnetic structure of water. Conducted physical and chemical bases of obtaining VÈT and theoretical calculation formulas for determining the characteristics of VÈT. Based on the study of volt-ampere characteristic VÈT determined the optimal concentration of gasoline of VÈT.

NON-WASTE TECHNOLOGY IN FOOD INDUSTRY

The article showed the question about necessary of instillation non waste technology. In the particular food industry which connected with elaboration agricultural raw. Non waste plant and animal raw showing supplementary sources, of valuable things of natural sources.

Gorbacheva A.A., Salieva M.G.

INNOVATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS

This article dealt with the effectiveness and problems of implantations of innovational technologies in the process of teaching physics in higher schools.

Satyvaldiev D.R., Sagyndykov J.

STUDY OF THE PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF HYDROGEN USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES

This article discusses the physical and chemical properties of hydrogen with the use of innovative technologies.

Kultaeva A.K., Tashmatova Z.

DEVELOPMENTAL PROBLEMS IN THE REGION AND STRENGTHENING THE STATE REGIONAL TOURISM

This article focuses on the restoration of regional tourism, the region's recovery is a priority country.

Aitnazarova A.

INVESTIGATION OF THE CAUSES OF OZONE LAYER OF THE EARTH

This article devoted to some problems of connecting distructions of ozone and their ways of solutions.

Borboeva G.M.

THE ROLE OF THE COMPUTER PROGRAMS IN THE FORMATION OF SPATIAL REASONING REPRESENTATIONS OF STUDENTS

It is the problem of the using of computer programs in the formation of spatial reasoning representations of students. As an example, proposed the construction of sections of polyhedra with the plane by using PowerPoint.

Yzabekova D.A.

DIFFERENCE REFLECT IN THEME FAMILY AND ARTISTIC INTERPRETATION MEMBERS OF FAMILY IN NARRATIVES OF THE MAVLYANOV

In this article scrutinize widely for the main themes family and artistic interpretation the main heroes of the narrative "Fir with lonely Branch" of Satymkul and Ainura.

Jusupova D.Y.

THE REFLECTION OF PEDAGOGICAL IDEA IN FOLKLORE OF KYRGYZ PEOPLE

In this article is considered the reflection of wisdom and the unusual force of attractions in great spiritual heritage of the Kyrgyz people.

Abdyraimova B.M., Toichueva T.A.

THE FAMILY SOLIDARITIES PROBLEMS OF THE PRESENT INTERESTS

The foundation of the article is about the family and discussed some problems of it's significance and values.

Shermatova A.M., Djusueva A.A.

THE NEW INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF LEARNING

This article is devoted to the use of computational telecommunicated nets such as radio and TV-lessons in learning language.

Kedeibaeva J.A., Janibek kzy J.

FEATURES PERCEPTION OF THE WORLD OF THE ANCIENT KYRGYZ

The authors of the article touch upon the nomadism of the kyrgyzs, their folk art and mentality.

Kudaiberdieva A.I., Tajikova Z.B.

SLANGS OF ENGLISH, RUSSIAN AND KYRGYZ LANGUAGES

This article deals with the slangs of English, Russian and Kyrgyz languages, their similarities and differences. Every nation has its own slangs. The article tells about similarities and differences of slangs of three languages.

Nadilbek kzy B., Suranova N.K.

COMPLIANCE TO MODERN REQUIREMENTS OF WORKS BUILASH UULU ARSTANBEK ABOUT OUR TIME

In this article shows opinions of Arstanbek Builash uulu, his point of views to the life, his pedagogical rule. Meaning of Kyrgyz customs in our time.

Baisalov D.U., Isakov T.E.

CLASSIFICATION OF EDUCATIONAL TOOLS OF INFORMATION AND TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES AND RESEARCH ASPECTS OF THEIR TRAINING

There is a definition to Information and Communication Technologies in the article; on the sci-

the base, it is considered the classification of their means and aspects of the usage in teaching.

Sulaimankulova J.Z., Najimydyn kyzy G.

THE BORDER POLICY OF THE EURASEC COUNTRIES

This article presents the main directions of border policy of the state and its role in securing the border security.

Sulaimanov K.A.

ATTRACTING WOMEN TO SERVE IN THE BODIES OF INTERNAL AFFAIRS - HAPPY FAMILY AND A POWERFUL STATE

Some reasons of the problem of the household relations open in (To;At) article (item;clause) and is offered (suggested) by attraction of the women to (towards) state service, as follows service in (to;at) organ of the internal deals (affairs;cases), create (produce) the lucky family, but signifies the powerful state.

Yuldashov K.K.

INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PLACES OF CONFINEMENT UNDER A GUARD, AS A SOURCE OF ADJUSTING OF LEGAL PROBLEMS OF STRENGTHENING OF THE STATE SYSTEM

Introduction new information technology in place of the conclusion under guard is part of under development program of the transition to electronic government and will create the real conditions for decision of the legal problems of the fortification state, increasing to efficiency to activity of the places to insulation and provision of observance of the rights of the persons, concluded under guard.

Jumabai uulu M.

ROLE OF PROSECUTOR IN SYSTEM AGENCY OF STATE POWER IN KYRGYZ REPUBLIC

Prosecutor is as a independent central agency between three branch of power. Probably independence was not protected in constitution, but it is that in practice.

Alimbaeva A.K., Tillaeva G.M.

QUALITY OF LIFE PEOPLE IN KR

Under the quality of life of human economic conditions usually understand existence: the material benefits of MI (food, clothing, shelter), security, availability of copper in the Qing dynasty, the education and development of abilities, the natural environment, the social relations in the society, including the freedom of expression and influence of citizens in political decisions expression and influence of citizens in political decisions.

Sulaimanov K.A., Davlyanova M.

LEGAL STATUS OF THE PERSON AND FAMILY PROBLEMS

The article examines the relationship of one of the causes of family problems with the development and security of the legal status of the individual.

Alimbaeva A.K., Joroeva A., Primov E.B., Baltabaev A.

USING OF HEGIRATION AS THE INSTRUMENT OFF REDUCING UNDERTAKING RISKS

One of the most used methods of insurancing allowing to compensate possible economic losses from emergency situations is the using hegiration in this article. The role of hegiration is examined as the mean of reducing risks from losing for sellers and buyers in the connection of the changing market prices on the goods in compairing from those which were counted under signings agreements.

Yuldashov K.K.

LIMITATION OF LEGAL CAPACITY OF PERSONS, PRISONERS UNDER A GUARD FOR SAFE CUSTODY

The Persons, residing under guards, remain the subject of the legal relations, in which they participated before election of the arrest. Their legal ability is limited insulation from society and rule of the internal routine. This wholly validly and does not break the requirements legislation about equal legal ability subject right, since such restrictions can spread in equal measure on all people.

I. ТЕХНИКА

Тешаев Э.А., Жалалдинов М.М.

Использование геоинформационных систем для автоматизации топографо-геодезических работ при изысканиях строительных объектов народного хозяйства. 6

Эргешова Г.Б., Тешаев Э.А., Жалалдинов М.М.

Битумы нефтяные дорожные и перспективы улучшения его качества в условиях Кыргызстана. 9

II. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Сагындыков Ж., Сатывалдиев Д.Р.

Кычкылтектин физикалык химиялык касиеттерин инновациялык технологияларды колдонуу менен окутуу. 13

Абдраева Н.И., Тиллаева Г.М.

Технология получения математической модели функции по ее табличному представлению 16

Тиллаева Г.М., Абдраева Н.И., Алимбаева А.К.

Прогнозирование выпуска объема изделий с помощью матричных операций (на примере швейной фабрики «Динамо»). 20

Абдалиев У.К.

Физико-технические свойства ВЭТ, полученные на основе эффекта кавитации 24

Сулайманкулова Ж., Жаныбек кызы Ж.

Безотходные технологии в пищевой промышленности. 29

Горбачева А.А., Салиева М.Г.

Инновационные технологии в преподавании физики 32

Сатывалдиев Д.Р., Сагындыков Ж.

Суутектин физикалык химиялык касиеттерин инновациялык технологиялардын жардамында окутуу 35

Култаева А.К., Таиматова З.

Мамлекетти бекемдөөдөгү аймак жана аймактык туризмди өнүктүрүүдөгү көйгөйлөр 40

Айтназарова А.

Исследование причины разрушения озонового слоя земли 43

III. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Борбоева Г.М.

Окуучулардын мейкиндик ой жүгүртүүсүн калыптандырууда компьютердик программалардын ролу 50

Ызабекова Д.А.

Ж. Мавляновдун чыгармаларында үй-бүлө темасынын чагылдырылыш өзгөчөлүктөрү жана үй-бүлө мүчөлөрүнүн образынын көркөм интерпретацияланышы («жалгыз бутактуу арча повестинин» негизинде) 52

Жусупова Д.Ы.

Отражение педагогических идей в фольклоре кыргызского народа. 55

Абдыраимова Б.М., Тойчугева Т.А.

Үй-бүлөнүн бекемдүүлүгүндөгү актуалдуу көйгөйлөр 58

Шерматова А.М., Джусупова А.А.

Новые информационные технологии в процессе обучения 61

Кедейбаева Ж.А., Жанибек кызы Ж.

Байыркы кыргыздардын дүйнө кабылдоосунун өзгөчөлүктөрү 64

Кудайбердиева А.И., Тажикова З.Б.

Жаргоны английского, русского и кыргызского языков. 66

Надилбек кызы Б., Суранова Н.К.

Арстанбек Буйлаш уулунун замана агымындагы чыгармаларынын бүгүнкү күнгө дал келиши. 68

Байсалов Д.У., Исаков Т.Э.

Иктнын билим берүүчүлүк каражаттарын классификациялоо жана аларды окутуу процессинде колдонуунун аспектилери 72

IV. ЭКОНОМИКА**Сулайманкулова Ж.З., Нажимүдүн кызы Г.**

Пограничная политика стран-членов ЕврАзЭС 76

Сулайманов К.А.

Аялзатынын ички иштер органдарынын кызматына тартылуусу – бактылуу үй-бүлө жана бакубат мамлекет 79

Юлдашов К.К.

Внедрение информационных технологий в места заключения под стражу, как источник регулирования правовых проблем укрепления государственности 82

Жумабай уулу М.

Место прокуратуры в системе органов государственной власти Кыргызского Республики . 85

Алимбаева А.К., Тиллаева Г.М.

Качество жизни населения в КР 88

Сулайманов К.А., Давлянова М.

Инсандын укутук макамы жана үй-бүлөлүк көйгөйлөр 90

Алимбаева А.К., Жороева А., Примов Э.Б., Балтабаев А.

Использование хеджирования как инструмента снижения предпринимательских рисков . . 92

Юлдашов К.К.

Ограничение правоспособности лиц, заключенных под стражу в порядке меры пресечения 96

Аннотации 99

Содержание (рус., кыр.) 104

Содержание (англ.) 106

I. ENGINEERING

Teshaev E.A., Jalaldinov M.M.

Using of geoinformation system for automation of topographic and geodetic works in seeking construction of objects of national economy 6

Ergeshova G.B., Teshaev E.A., Jalaldinov M.M.

Bitumen road and prospects improve its quality in Kyrgyzstan 9

II. NATURAL SCIENCES

Sagyndykov J., Satyvaldiev D.R.

Study of the physical and chemical of oxygen hydrogen with innovative technologies 13

Abdraeva N.I., Tillaeva G.M.

Technologu for the mathematical model function from its table view 16

Tillaeva G.M., Abdraeva N.I., Alimbaeva A.K.

Prediction of the output volume with matrix operations 20

Abdaliev U.K.

Physical and technical properties VET received based on the effect of cavitation 24

Sulaimankulova J., Janybek kyzy J.

Non-waste technology in food in dustry 29

Gorbacheva A.A., Salieva M.G.

Innovation technologies in teaching physics 32

Satyvaldiev D.R., Sagyndykov J.

Study of the physical and chemical properties of hydrogen using innovative technologies 35

Kultaeva A.K., Tashmatova Z.

Developmental problems in the region and strengthening the state regional tourism 40

Aitnazarova A.

Investigation of the causes of ozone layer of the earth 43

III. HUMANITARIAN SCIENCES

Borboeva G.M.

The role of the computer programs in the formation of spatial reasoning representations of students 50

Yzabekova D.A.

Difference reflect in theme family and artistic interpretation members of family in narratives of the Mavlyanov 52

Jusupova D.Y.

The reflection of pedagogical idea in folklore of kyrgyz people 55

Abdyraimova B.M., Toichueva T.A.

The family solidarities problems of the present interests 58

Shermatova A.M., Djusueva A.A.

The new informational technologies in the process of learning 61

Kedeibaeva J.A., Janibek kyzy J.

Features perception of the world of the ancient kyrgyz 64

Kudaiberdieva A.I., Tajikova Z.B.

Slangs of english, russian and kyrgyz languages 66

Nadilbek kyzy B., Suranova N.K.

Comliance to modern reuirements of works Builash uulu Arstanbek about our time 68

Baisalov D.U., Isakov T.E.

Classification of educational tools of information and telecommunication technologies and research aspects of their training 72

IV. ECONOMY

<i>Sulaimankulova J.Z., Najimdyyn kyzy G.</i>	
The border policy of the EURASEC countries	76
<i>Sulaimanov K.A.</i>	
Attracting women to serve in the bodies of internal affairs - happy family and a powerful state . .	79
<i>Yuldashov K.K.</i>	
Introduction of information technologies in the places of confinement under a guard, as a source of adjusting of legal problems of strengthening of the state system	82
<i>Jumabai uulu M.</i>	
Role of prosecutor in system agency of state power in Kyrgyz Republic	85
<i>Alimbaeva A.K., Tillaeva G.M.</i>	
Quality of life people in KR.	88
<i>Sulaimanov K.A., Davlyanova M.</i>	
Legal status of the person and family problems	90
<i>Alimbaeva A.K., Joroeva A., Primov E.B., Baltabaev A.</i>	
Using of hegiration as the instrument off reducing undertaking risks.	92
<i>Yuldashov K.K.</i>	
Limitation of legal capacity of persons, prisoners under a guard for safe custody	96
Annotations	99
Content (rus., kyr.)	104
Content (eng.)	106

Адрес редакционно-издательского совета:

723500. г. Ош, ул. Исанова 79, Кыргызско-Узбекский университет. Международный научный журнал «Наука, образование, техника», тел.: (03222) 4-87-22, 4-87-08; тел/факс 4-87-22, 5-70-55.

E-mail: mirlankasymov@gmail.com, ismanov1970@mail.ru.

Журнал зарегистрирован Министерством юстиции Кыргызской Республики (пр. №1770; рег. свид. № 387 от 23.06.1999 г.) и Национальной книжной палатой Кыргызской Республики (ISSN 1694-5220)

Номер подготовил: М.М. Исманов, М.К. Касымов.

Сдано в набор 20.04.2014. Подписано к печати 20.05.2014. Печать офсетная. Гарнитура «Times», шрифт 12.

Объём 16 усл. п.л. Заказ _____ Тираж 100 экз.

Отпечатано в полиграфическом центре «Алгоритм».