

ISSN 1694-5220

Министерство образования и науки  
Кыргызской Республики  
КЫРГЫЗСКО-УЗБЕКСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# НАУКА ОБРАЗОВАНИЕ ТЕХНИКА

Международный научный журнал

*Выходит четыре раза в год*

№ 2 (59), 2017

Ош-2017

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

- Райымбаев Ч.К.** - главный редактор, ректор Кыргызско-Узбекского университета, кандидат экономических наук, доцент (экономические науки);
- Исманов М.М.** - заместитель главного редактора, проректор по науке, кандидат технических наук, доцент (горное машиностроение);
- Касымов М.К.** - ответственный секретарь, редактор научного журнала «НОТ».

### *Технические науки*

- Абидов А.О.** - д.т.н., проф, академик МИА (транспортное и горное машиностроение);
- Исманжанов А.И.** - д.т.н., проф. КУУ (энергетика, физика);
- Мамасаидов М.Т.** - д.т.н., академик НАН КР, проф. КУУ (транспортное и горное машиностроение, горное дело);
- Маруфий А.Т.** - д.т.н., проф. (строительная механика);
- Мендекеев Р.А.** - д.т.н., проф. (горные, строительные и дорожные машины);
- Текенов Ж.Т.** - д.т.н., проф., академик НАН КР (горное дело, физика);

### *Физико-математические науки*

- Алымкулов К.А.** - д.ф.-м.н., проф., заведующий кафедрой КУУ (высшая и прикладная математика);
- Джураев А.М.** - д.ф.-м.н., проф. (физика, высшая и прикладная математика);
- Сатыбаев А.Дж.** - д.ф.-м.н., проф. (информатика, вычислительная техника и управление);
- Ташполотов Ы.Т.** - д.ф.-м.н., проф. заведующий кафедрой КУУ (физика, механика);

### *Химико-биологические науки*

- Балбаев М.К.** - д.х.н., проф. (химия и химические технологии);
- Жумабаева Т.Т.** - д.б.н., проф. (химические и биологические науки);
- Каримова Б.К.** - д.б.н., проф. (химические и биологические науки);
- Мурзубраимов Б.М.** - д.х.н., проф., академик НАН КР (химия и химические технологии);
- Арзиев Ж.А.** - д.т.н. (химия и химические технологии);

### *Философские науки*

- Балтабаева А.Т.** - д.ф.н., проф. КУУ (социальная философия, история, социология);
- Карабеков К.** - д.ф.н., проф. (социальная философия, теория познания);
- Кулназаров А.К.** - д.ф.н., проф. КУУ (социальная философия, теория познания, социология);
- Шарипова Э.К.** - д.ф.н., проф. (социальная философия и социология);

### *Исторические науки*

- Асанканов А.А.** - д.и.н., член-корр. НАН КР, проф. (исторические науки);
- Нурумбетов Б.А.** - д.и.н., проф. (исторические науки);
- Сатыбалдиева Ч.Т.** - к.и.н., доцент КУУ (исторические науки);

### *Экономические науки*

- Купуев П.К.** - д.э.н., проф. (экономические науки);
- Култаев Т.Ч.** - д.э.н., проф. (экономические науки);
- Мамагурдиев Г.М.** - д.э.н., проф. КУУ (экономические науки);
- Примов Э.Б.** - д.э.н., проф. КУУ (экономические науки);

### **Филологические науки**

- Абдувалиев И.** - д.ф.н., проф. (кыргызский язык и литература, филология);  
**Зулпукаров К.З.** - д.ф.н., проф. (сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание);  
**Исаков К.А.** - д.ф.н., проф. (кыргызский язык и литература);  
**Сарыков С.Т.** - к.ф.н., доцент КУУ (кыргызский язык и литература);

### **Педагогические науки**

- Бабаев Д.Б.** - д.п.н., проф. (педагогические науки);  
**Джураев М.Дж.** - д.п.н., проф. (педагогические науки);  
**Узакбаев И.С.** - к.п.н., доцент КУУ (педагогические науки);

### **Юридические науки**

- Кулдышева Ч.К.** - д.ю.н., проф. (теория и права государства; история учений о праве и государстве; конституционное право; муниципальное право);  
**Базарбай уулу Э.** - д.ю.н., проф. (административное право, финансовое право, информационное право);  
**Кокоева А.М.** - к.ю.н., доцент КУУ (юридические науки);  
**Жусупов Б.А.** - к.ю.н., доцент (юридические науки);

### **Медицинские науки**

- Маманазаров Дж.М.** - д.м.н., проф., директор НИЦ КУУ (медицинские науки).  
**Мамасайдов А.Т.** - д.м.н., проф. (медицинские науки);  
**Жеенбаев Ж.** - д.м.н., проф. (анатомия человека);  
**Джумаев Р.М.** - к.м.н., доцент КУУ (медицинские науки);

### **Географические науки**

- Низамиев А.Г.** - д.г.н., проф. (географические науки);  
**Камилова Л.И.** - к.г.н., доцент КУУ (географические науки);  
**Обдунов Э.А.** - к.г.н., доцент (географические науки);

#### **Учредитель:**

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

#### **Адрес редакции:**

723503, Кыргызстан, г. Ош, ул. Исанова, 79  
Тел./Факс: (03222) 4-20-79, 4-20-92, 5-53-45  
E-mail: info@not.kg, ismanov1970@mail.ru  
Web сайт: www.not.kg;  
Подписной индекс: 77361

Журнал включен в систему российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Договор о размещении журнала «НОТ» в научной электронной библиотеке (НЭБ РИНЦ, elibrary.ru) № 717-11/2015 от 12.11.2015 г.

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

Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU и not.kg КУУ.

Зарегистрирован в Национальной книжной палате Кыргызской Республики.

ISSN 1694-5220

© Кырг.-Узб. унив., 2017

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Журнал «Наука. Образование. Техника» издаётся Кыргызско-Узбекским университетом 4 раза в год. В нем публикуются результаты научных исследований по всем направлениям наук.

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

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

Порядок оформления статей в журнале «Наука. Образование. Техника»:

1. Статья, поступающая для публикации, должна сопровождаться, как правило, с рецензией ведущих учёных.

2. К статье прилагается аннотация и ключевые слова на кыргызском, 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 или \*.docx. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 15 мм, левое – 30 мм. Иногородние авторы могут направить статьи по электронной почте.

5. Все иллюстрации должны быть представлены в формате \*.jpeg 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 12 страниц.

7. Необходимо дать сведения об авторах (фамилия, имя, отчество; год рождения; учёная степень и звание; область исследований; номер телефона, 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 вверху.

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

3. Название статьи (на кыргызском, русском и англ. языках) на следующей строке.

4. Аннотация (на кыргызском, русском и англ. языках, на следующих строках, 80-120 слов).

5. Ключевые слова (8-12 слов, не более двух строк).

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

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

8. 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 7.1-2003.

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

Журнал распространяется по подписке через каталоги государственного предприятия «Кыргыз почтасы» (индекс – 77361), а также путем прямой редакционной подписки.

Материалы следует направлять по адресу:

723503, г. Ош, ул. Исанова 79, Кыргызско-Узбекский университет, 2-й учебный корпус.

Редакция научного журнала «Наука. Образование. Техника».

Тел./факс: (03222) 4-20-79, 4-20-92, 5-53-45.

E-mail: info@not.kg, ismanov1970@mail.ru

Web сайт: www.not.kg





**Доктору экономических наук, профессору,  
член-корреспонденту НАН КР**

**КУПУЕВУ ПИРМАТУ КУПУЕВИЧУ**

**75 лет**

Купуев Пирмат Купуевич родился 15 марта 1942 года в селе Кыргыз-Ата Ноокатского района Ошской области. В 1949 году пошел учиться в первый класс в местную 7-летнюю школу им. Тельмана. После 7-летней школы учился в средней школе им. Федорова в г. Ноокат.

По окончании школы, в 1959 году поступил в Московский станкоинструментальный институт. После успешного окончания института, П. Купуев был направлен на работу во Фрунзенский машиностроительный завод им. В.И.Ленина, где проработал 4 года инженером и старшим инженером-технологом, мастером экспортного участка, начальником смены. Учился в аспирантуре Кыргызского государственного университета (ныне Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына) по специальности: «Экономика промышленности». После окончания аспирантуры остался преподавателем экономического факультета КГУ, где проработал до 1990 года на разных должностях: преподаватель, старший преподаватель, доцент, заведующий кафедрой «Планирование народного хозяйства».

В 1973 году успешно защитил кандидатскую диссертацию. В ноябре 1988 года защитил докторскую диссертацию в Ленинградском финансово-экономическом университете им. А.Вознесенского (ныне Санкт-Петербургский университет финансов и экономики).

С приобретением независимости государства в начале 1990-х годов в городе Ош Указом Президента КР был открыт высшее учебное заведение – Ошский высший технологический колледж (ныне Ошский технологический университет), ректором данного высшего учебного заведения был назначен профессор П. Купуев.

За время работы ректором ОшТУ профессором П.К. Купуевым были затрачены огромные усилия для укрепления материально-технической базы вуза, улучшение условий работы и качественного состава ППС.

В 2007 г. П.К. Купуев был назначен на должность декана факультета «Бизнес и менеджмент» ОшГУ. Благодаря ему, одним из первых была введена новая система обучения по кредитной технологии.

Одним из значительных достижений факультета «Бизнес и менеджмент» является открытие на его базе Специализированного совета по защите кандидатской диссертации, по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством». Здесь можно отметить огромную заслугу профессора П.К.Купуева, открывшему светлую научную дорогу аспирантам экономического профиля вузов Южного региона Кыргызской Республики.

В стенах данного Диссертационного совета под его руководством были защищены свыше 20 кандидатских диссертаций. Был научным консультантом 2 докторских диссертаций, успешно защищенных в вузах г. Бишкека (Ж.Тургунбаев и М.Убайдуллаев).

Он является автором свыше 200 научных трудов, в т.ч. 14 монографий.

Заслуги профессора П.К.Купуева были достойно оценены Правительством КР. Им получены ряд государственных наград, является заслуженным деятелем науки КР.

Профессору П.Купуеву всегда истинную радость приносят те достижения, которые рождаются в результате размышления и научного поиска. С течением времени его интерес к научно-исследовательской деятельности усиливается. Он все больше отдает огромную энергию и силу для достижения значительных высот науки.

Коллектив Кыргызско-Узбекского университета сердечно поздравляет профессора Купуева Пирмата Купуевича со славным юбилеем. Желает ему крепкого здоровья, дальнейших успехов в научной деятельности!

Коллектив КУУ

# I. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 662.997.534.4

*Исманжанов А.И.**д.т.н., профессор, Кыргызско-Узбекский университет**Дилишатова О.У.**к.т.н., ст. преподаватель, Кыргызско-Узбекский университет**Эрмекова З.К.**аспирант, Кыргызско-Узбекский университет*

## ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НИЗКО ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

*Предметом исследования являются низко потенциальные солнечные теплоэнергетические установки на примере солнечной водонагревательной и солнечной опреснительной установок. Целью исследования является изучение влияния затенения естественными препятствиями низко потенциальных солнечных теплоэнергетических установок на характер их работы. В исследованиях использованы как теоретические, так и экспериментальные методы. Установлено, что степень влияния затенения естественными препятствиями зависит от склонения Солнца: наименьшая в летние периоды, а наибольшая зимние. Полученные результаты позволяют выбрать наиболее оптимальное месторасположение солнечных установок на горной местности. Определено, что при выборе места эксплуатации солнечных установок необходимо учитывать геометрические параметры естественного препятствия, а также время и продолжительность эксплуатации установок в течение года.*

**Ключевые слова:** *низко потенциальная солнечная теплоэнергетическая установка, солнечная водонагревательная установка, солнечная опреснительная установка, естественное препятствие, затенение, прямая солнечная радиация, тепло производительность.*

## ТӨМӨН ПОТЕНЦИАЛДУУ, КҮНДҮН ЖЫЛУУЛУК ЭНЕРГЕТИКАЛЫК КУРУЛМАЛАРЫНЫН ИШТӨӨ МҮНӨЗДӨМӨЛӨРҮНӨ АЙМАКТЫК РЕЛЬЕФТИН ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

*Изилдөөнүн предмети болуп төмөн потенциалдуу, күндүн жылуулук энергетикалык курулмаларын, күндүк шорсуздандыруучу жана күндөн суу жылытуучу түзүлүштөрдүн мисалында изилдөө саналат. Изилдөөнүн максаты болуп табигый көлөкөнүн, төмөн потенциалдуу, күндүн жылуулук энергетикалык курулмаларынын иштөө мүнөзүнө тийгизген таасирлерин изилдөө. Изилдөөлөрдө теоретикалык жана эксперименталдык усулдар пайдаланылды. Табигый көлөкөнүн даражасы, күн нурунун түз түшүү бурчунун өзгөрүүсүнөн көз каранды жана жай мезгилинде көбүрөөк ал эми кыш мезгилинде азыраак болоору белгиленди. Алынган натыйжалар күндүк курулмаларды тоолуу аймактарда орнотуунун ордун туура тандоого мүмкүндүк берет. Күндүк курулмаларды орнотуу турган ордун аныктоодо, табигый көлөкөнүн геометриялык маанилерин кароо, ошондой эле жыл мезгилин жана курулманын жыл ичиндеги иштөө убактысын эске алуу зарыл.*

**Негизги сөздөр:** *Күндүн жылуулук энергетикалык курулмасы, күндүк шорсуздандыруучу түзүлүш, көлөкө түшүү, түз күн радиациясы, жылуулук өндүрүмдүүлүк.*

## THE EFFECT OF THE LANDSCAPE OF LOCALITY ON THE OPERATING



## CHARACTERISTICS OF LOW-POTENTIAL SOLAR HEAT POWER INSTALLATIONS

*The subject of the study is the low-potential solar thermal power installations, in example of solar water heating and solar desalination installations. The goal of research is to study the influence of shading by natural obstacles on the mode and operation low potential solar thermal power installations. Both theoretical and experimental methods were used in the research. Acquired Results. It is established that the degree of influence of shading by natural obstacles depends on the declination of the Sun that is smallest in the summer months and the largest in the winter months. The obtained results allow choosing the most optimal location of solar installations on the mountainous terrain. When choosing the location of operation of the solar installations, it is necessary to consider the geometric parameters of the natural obstacle, as well as the time and duration of operation of the installations during the year.*

**Key words:** *low potential solar thermal devise, solar water heater devise, solar desalinator, balk, shadowing, direct solar radiation, thermal productivity.*

Кыргызстан является горной страной. Территория Кыргызстана состоит из 48,94% гор, 44,76% естественных пастбищ, сенокосов, и около 6,3% - из орошаемых земель [1]. Большинство населенных пунктов расположены в горных местностях.

При вынужденной установке низко потенциальных солнечных теплоэнергетических установок (НПСТЭУ) в горных местностях, горы могут затенять на определенное время НПСТЭУ от прямой солнечной радиации. Это приводит к сокращению общей продолжительность работы НПСТЭУ в течение дня.

На режим работы НПСТЭУ основное влияние будет оказывать режим поступления прямой солнечной радиации на ее теплоприемники, что безусловно сказывается на их к.п.д. и производительности.

Характер затенения НПСТЭУ скалами может быть разным. Их можно свести на наиболее часто встречающиеся варианты:

- а - затенение в утреннее время;
- б - затенение в вечернее время;
- в - затенение в течение дня один раз;
- г - затенение в течение дня несколько раз;
- д - затенение одновременно всеми вышеперечисленными случаями.

В общем случае затенение препятствиями влияет на время начала работы, на время конца работы, на характер входа и выхода из номинального режима работы НПСТЭУ.

В любом случае затенения, НПСТЭУ будет облучаться рассеянной солнечной радиацией. С другой стороны, строго говоря, яркость участка неба, закрытого горными скалами, будет отличаться от яркости открытого неба. В первом приближении мы примем яркость неба во всем пространстве одинаковой.

Прямая солнечная радиация, поступающая на поверхность теплоприемника НПСТЭУ в данный момент времени определяется выражением [2,3]:

$$I(t) = I_0 e^{-\tau m} \cos[n^{\wedge} i_0(t)] \quad (1)$$

где  $I_0$  – солнечная постоянная,  $I_0=1330$  Вт/м<sup>2</sup>;  $\tau$  – оптическая толщина атмосферы по нормали к поверхности Земли;  $m$  – масса атмосферы;  $n$  – нормаль к поверхности теплоприемника;  $i_0(t)$  – единичный вектор, направленный на Солнце в данное время.

Суммарный за световой день поток прямой радиации  $I_c$  определяется интегрированием (2.14) по времени:

$$I_c = \int_{t_B}^{t_3} I(t) dt, [\text{Вт/м}^2] \quad (2)$$



где  $t_v$  и  $t_z$  – соответственно время восхода и захода Солнца.

Поток рассеянной солнечной радиации в данный момент времени определяется выражением [2,3]:

$$D = \int_{\omega} B \cos i d\omega, [\text{Вт/м}^2] \quad (3)$$

где  $B$  – функция распределения яркости по небосводу,  $i$  – угол падения радиации в данную точку от заданного участка небосвода,  $d\omega$  – телесный угол, внутри которого падает рассеянная солнечная радиация на НПСТЭУ, [стерадиан].

Суммарный за световой день поток рассеянной солнечной радиации  $D_c$  определяется интегрированием (3) по открытой части небосвода и от времени восхода Солнца до захода:

$$D_c = \int_0^{2\pi} d\varphi \int_{h(\varphi)}^{\pi/2} B(h, \varphi) \cos i \cosh dh, \quad (4)$$

где:  $h$  – угловая высота нормали к площадке,  $h(\varphi)$  – наименьшая угловая высота точки неба в азимуте  $\varphi$  [град.]. Функция  $h(\varphi)$  характеризует закрытость горизонта.

Интегралы в вышеприведенных выражениях считаются численными методами. Таким образом, суммарная солнечная радиация, поступающая на рассматриваемую площадку, равна:

$$E_c = I_c + D_c \quad [\text{Вт/м}^2] \quad (5)$$

В случае затенения НПСТЭУ горными скалами, последняя получает меньше солнечной радиации - как прямой, так и рассеянной.

При этом затененная скалами НПСТЭУ недополучает прямую солнечную радиацию  $I_{cr}$ , равной:

$$I_{cr} = \int_{t_{z1}}^{t_{z2}} I(t) dt \quad [\text{Вт/м}^2] \quad (6)$$

Тогда затененная скалами НПСТЭУ получает прямую солнечную радиацию  $I_{cr}$ , равной:

$$I_{cr} = I_c - I_r \quad [\text{Вт/м}^2] \quad (7)$$

где  $I_r$  – недополученная прямая солнечная радиация из-за затенения, [Вт/м<sup>2</sup>].

Точно так же затененная скалами НПСТЭУ недополучает часть рассеянной солнечной радиации  $D_r$ , равную

$$D_r = \int_{2\pi-\theta}^{2\pi} d\varphi \int_{h(\varphi)}^{\pi/2} B(h, \varphi) \cos i \cosh dh, \quad [\text{Вт/м}^2] \quad (8)$$

где  $\theta$  – угол, на который закрывается НПСТЭУ скалами, [град]

Следовательно, в итоге затененная скалами НПСТЭУ получает суммарную солнечную радиацию, меньшую чем НПСТЭУ, расположенной на открытой местности на величину

$$\Delta E_c = E_c - E_{cr} \quad [\text{Вт/м}^2] \quad (9)$$

НПСТЭУ, при среднедневном КПД  $\eta$  и площади приемной поверхности солнечных коллекторов (СК) за световой день вырабатывает тепловую энергию  $Q_c$ , равную

$$Q_c = \eta S_c E_c \text{ [Дж]} \quad (10)$$

Следовательно, чтобы обеспечить улавливание того же количества солнечной радиации и выработки того же количества тепловой энергии  $Q_c$ , что и НПСТЭУ, расположенного на открытой местности, мы должны увеличить площади СК на величину:

$$\Delta S = (S_r - S_o) \Delta E \eta S_r Q_r \text{ [м}^2\text{]} \quad (11)$$

Таким образом, вынужденное использование дополнительной площади СК, естественно, увеличит стоимость всей НПСТЭУ в целом. Величина  $\Delta S$  зависит не только от продолжительности затенения НПСТЭУ, но и от времени дня затенения. Если затенение происходит в утренние и вечерние часы, то величина  $\Delta S$  может быть не такой уж большой, так как в эти периоды дня значения  $I_c$  и  $D_c$  невелики.

Если же затенение происходит в полуденные часы, то величина  $\Delta S$  может быть значительной, так как в эти периоды дня значения  $I_c$  и  $D_c$  соответственно значительны.

Наши эксперименты с солнечной водонагревательной и солнечной опреснительной установками, размещенными на местности, затеняемой в утренние часы скалами близ села Озгор (пригород г. Ош) подтвердили наши расчеты.

Время начала затенения и его продолжительность зависят от высоты препятствия  $H$  и горизонтального расстояния  $A$  проекции ее высокой точки на горизонтальную плоскость, на котором стоит НПСТЭУ (рис. 1). При этом затенение происходит при угле падения прямой солнечной радиации на теплоприемники НПСТЭУ  $\theta \geq \theta_0$ , а также при аналогичных ситуациях, если в течение светового дня препятствия несколько раз затеняют теплоприемники НПСТЭУ (рис. 1).

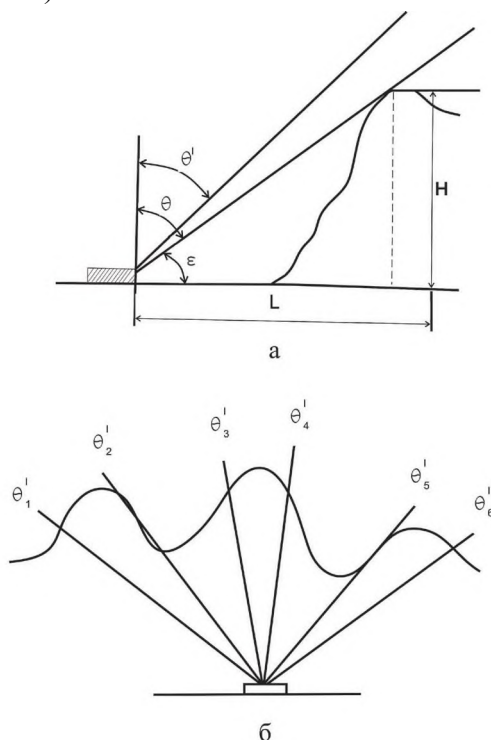


Рис. 1. Схема затенения теплоприемника НПСТЭУ с препятствием:  
 а – время начала затенения и его продолжительность;  
 б – в течение светового дня препятствия несколько раз затеняют.

Наши эксперименты с двумя видами НПСТЭУ – солнечной водонагревательной (СВУ) и солнечной опреснительной (СОУ) установками, размещенными на местности, затеняемой в утренние часы скалами близ села Озгор (расположена пригороде г. Ош) подтвердил сделанные нами расчеты. Эксперименты проводились в разные времена года, когда высота Солнца, следовательно, и время затенения – разные.

Для сравнения, аналогичные установки были испытаны на открытой местности.

Высота скал от места расположения установок  $H = 76$  метров, горизонтальное расстояние от проекции верхней точки скалы на горизонтальную плоскость до установок  $L = 120$  метров.

На рис. 2 и 3 приведены результаты экспериментов.

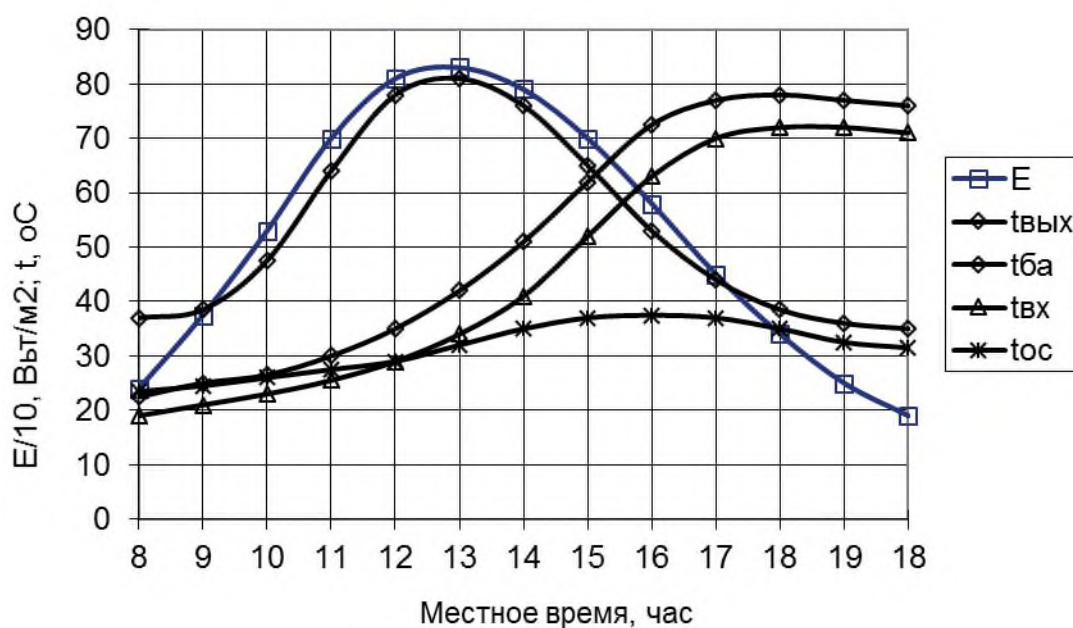


Рис. 2. Зависимость температуры воды в баке-аккумуляторе СВУ от времени в июне месяце на открытой местности:

$E$  – плотность интегральной солнечной радиации;  $t_{\text{вых}}$  – температура нагретой воды на выходе из СВК;  $t_{\text{ба}}$  – температура воды в баке-аккумуляторе;  $t_{\text{вх}}$  – температура воды на входе в СВК;  $t_{\text{ос}}$  – температура окружающего воздуха.

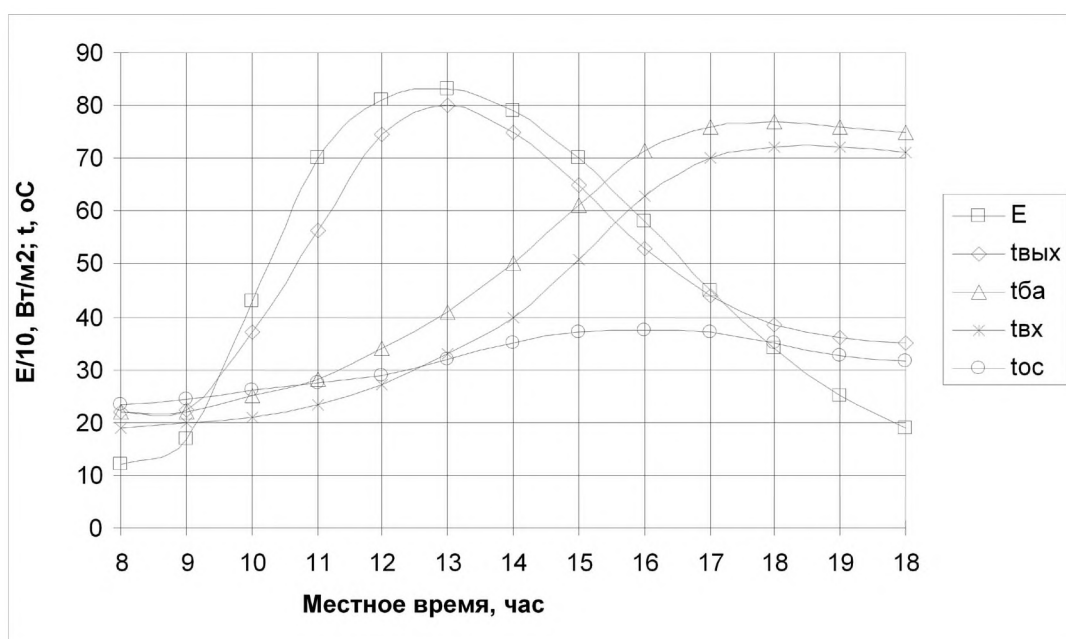


Рис. 3. Зависимость температуры воды в баке-аккумуляторе СВУ от времени в июне месяце, затененной препятствием.

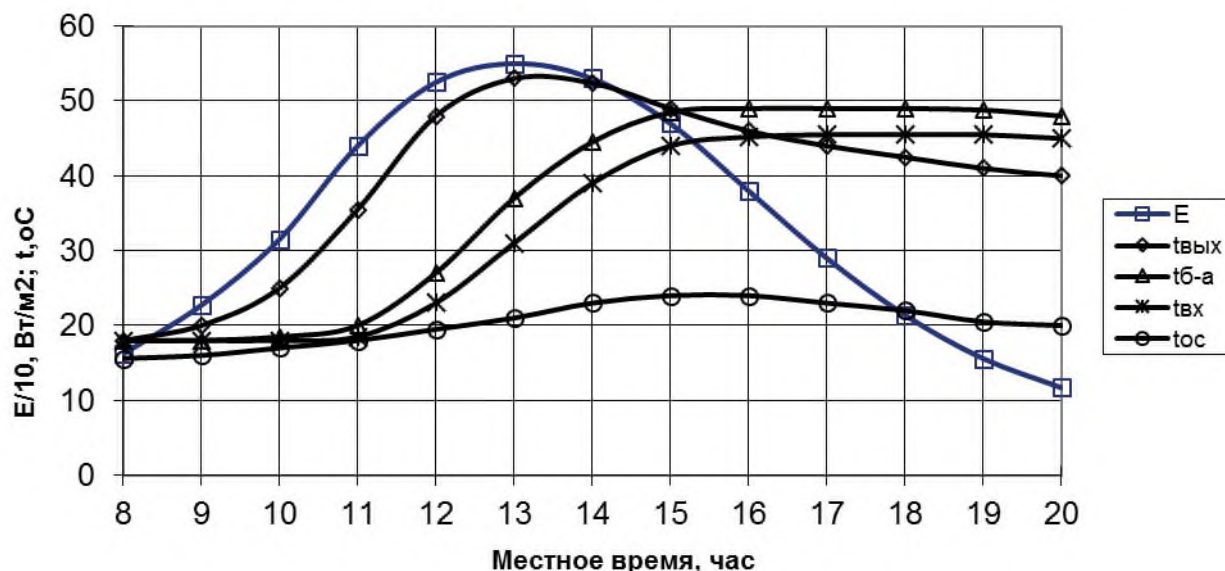


Рис. 4. Зависимость температуры воды в баке-аккумуляторе СВУ от времени в сентябре месяце на открытой местности.

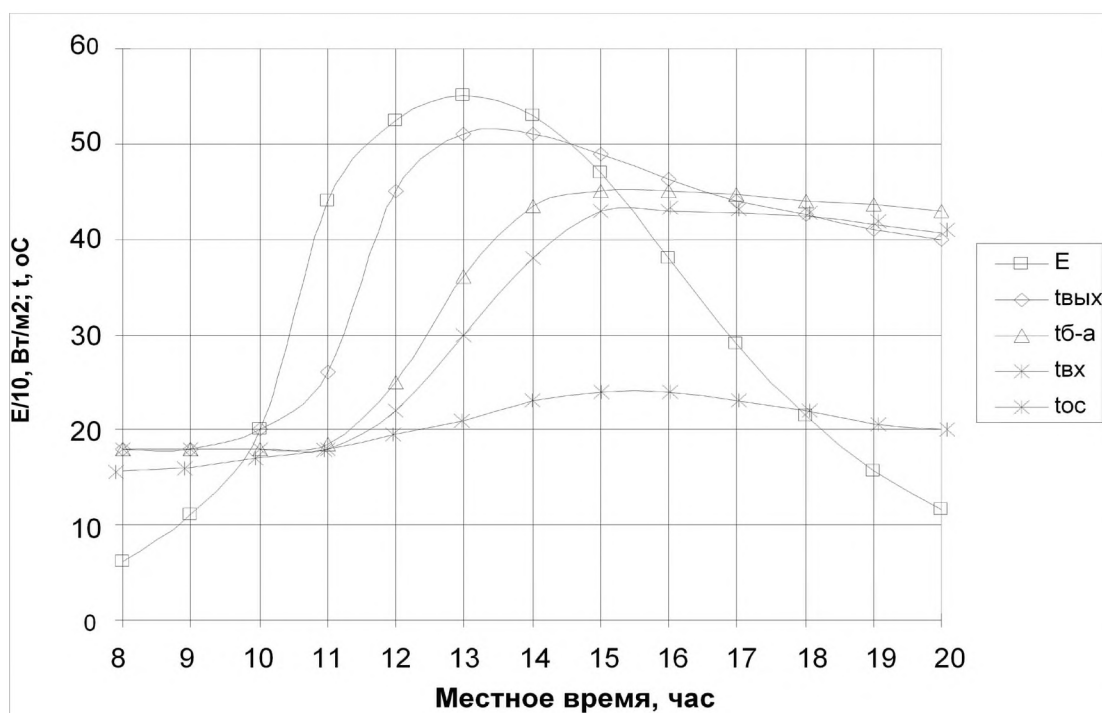


Рис. 5. Зависимость температуры воды в баке-аккумуляторе СВУ от времени в сентябре месяце, затененной препятствием.

На рис. 6 и 7 приведены результаты аналогичных испытаний солнечной опреснительной установки парникового типа.

Таблица 1 – Результаты экспериментов и расчетов для солнечной водонагревательной установки

№	Расположение	Начало облуч.	Конец облуч.	Продолжит. облуч. час	Разность, %	Кол-во облуч. МДж/м²	Разн. %	Накопл. энергия, МДж	Разн. %
Июнь									
1	Не затен.	6-30	20-30	14-00		24,42/50,79		24,24	
2	Затен.	8-30	20-30	12-00	14,2	22,89	6,26	23,40	3,47



№	Расположение	Начало облуч.	Конец облуч.	Продолжит. облуч. час	Разность, %	Кол-во облуч. МДж/м <sup>2</sup>	Разн. %	Накопл. энергия, МДж	Разн. %
Сентябрь									
3	Не затен.	8-20	19-30	11-10		15,73/32,72		11,91	
4	Затен.	9-30	19-30	10	11,5	14,56	7,43	10,86	8,81

Примечание: количество облучения дано на 1 м<sup>2</sup> (в числителе) и на всю площадь приемной поверхности солнечных водонагревательных коллекторов СВУ (2,08 м<sup>2</sup>), в знаменателе.

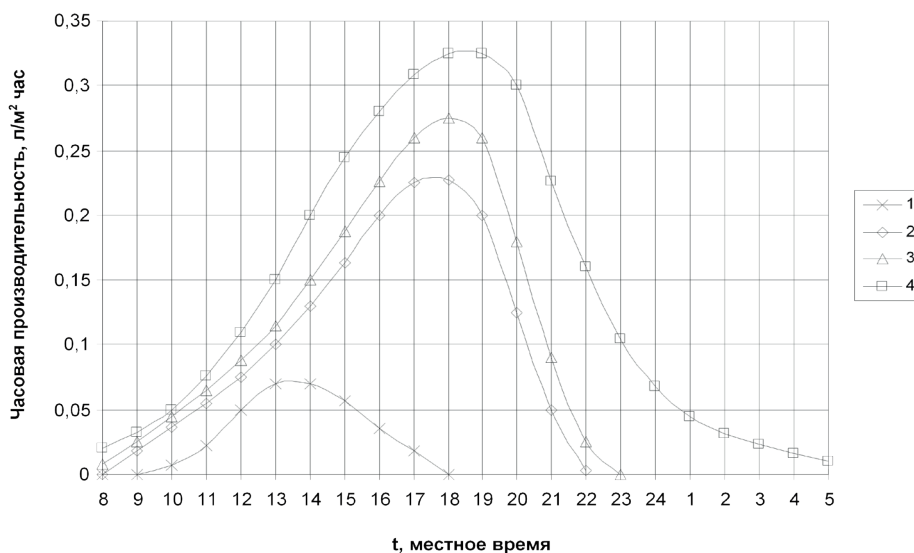


Рис. 6. Зависимость часовой производительности ММСОУ для января (кривая 1), апреля (кривая 2), октября (кривая 3) и июля (кривая 4) месяцев на открытой местности.

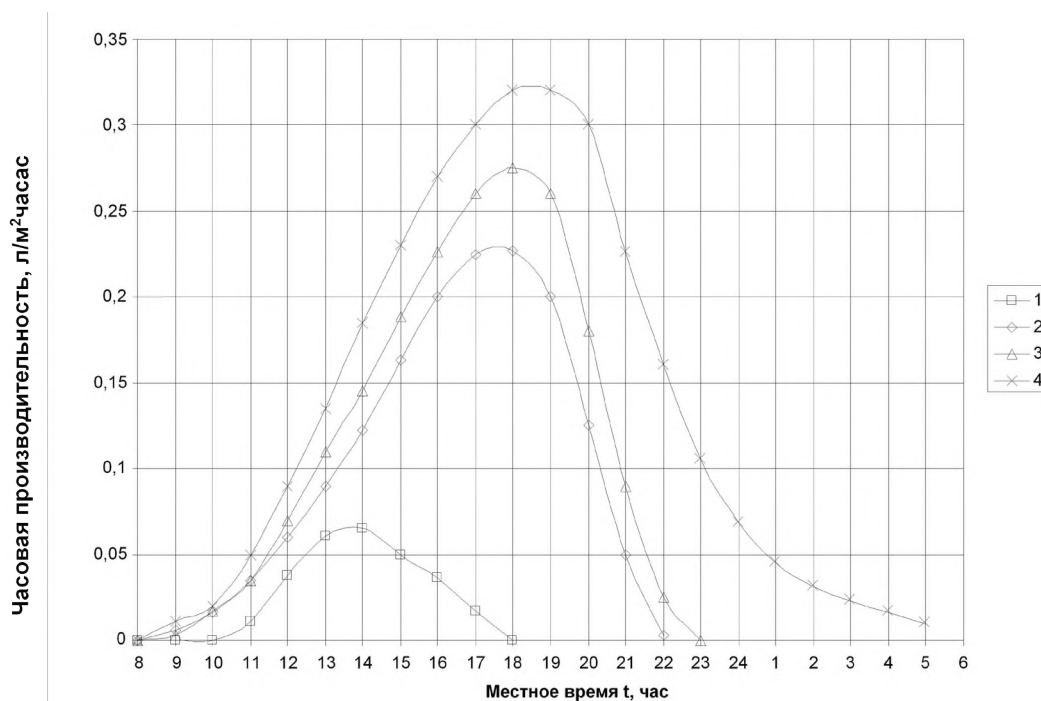


Рис. 7. Зависимость часовой производительности ММСОУ для января (кривая 1), апреля (кривая 2), октября (кривая 3) и июля (кривая 4) месяцев на местности, затененной препятствием.

Таблица 2 – Результаты экспериментов и расчетов для солнечной опреснительной установки

№	Расположение	Начало облуч.	Конец облуч.	Продолжит. облуч.	Разн. %	Колво облуч.	Разн. %	Производит. л/м <sup>2</sup> день	Разн. %
Июль									
1	Не затен.	6-35	20-30	14-00		24,82		3,10	
2	Затен.	8-15	20-30	12-15	13,2	23,07	6,26	2,91	6,1
Октябрь									
1	Не затен.	8-25	19-30	11-15		13,73		2,03	
2	Затен.	9-40	19-30	10-10	11,5	11,06	7,43	1,88	9,4
Апрель									
1	Не затен.	8-25	19-20	11-05		16,56		1,61	
2	Затен.	9-35	19-20	9-45	14,5	15,03	9,2	1,42	11,8
Январь									
1	Не Затен.	9-25	16-30	7-05		2,42		0,33	
2	Затен.	10-30	16-30	6-00	14,9	2,01	16,9	0,27	18,2

Как видно из рисунков, и таблиц, затенение препятствием в весенние и осенние месяцы существенно уменьшает количество солнечной радиации, падающей на испытанные НПСТЭУ. В летнее время такое уменьшение незначительное. Это обусловлено тем, что при меньшей высоте Солнца в весенние, осенние месяцы и особенно зимой, время затенения НПСТЭУ более продолжительное, чем в летние месяцы. Это, безусловно влияет на время выхода НПСТЭУ на рабочий режим и на продолжительность их работы.

Как видно из таблиц 1 и 2, в результате затенения в июне месяце, СВУ недополучает 6,26% солнечной энергии чем аналогичный СВУ, расположенный на открытом месте. Количество накопленной в баке- аккумуляторе тепловой энергии, определенная по калорическому уравнению составляет 3,47%. В сентябре разница между полученными количествами солнечной радиации на открытом и затененном местах составляет 7,43%, а разница между накопленными тепловыми энергиями составляет 8,81%.

Аналогичная закономерность наблюдается и для солнечной опреснительной установки (табл. 2).

Следовательно, производительность НПСТЭУ уменьшаются пропорционально количеству недополученной солнечной радиации из-за затенения. Однако, здесь не наблюдается линейная зависимость между ними. Следовательно, в каждом случае на тепло производительность НПСТЭУ оказывают особенности их работы, а также текущие значения других климатических факторов (температура воздуха, скорость ветра и т.д.), влияющих на величину тепло потерь от НПСТЭУ в окружающую среду.

### Выводы:

1. Как видно из таблиц 1 и 2, в результате затенения в июне месяце, СВУ недополучает 6,26% солнечной энергии чем аналогичный СВУ, расположенный на открытом месте. Количество накопленной в баке- аккумуляторе тепловой энергии, определенная по калорическому уравнению составляет 3,47%. В сентябре разница между полученными количествами солнечной радиации на открытом и затененном местах составляет 7,43%, а разница между накопленными тепловыми энергиями составляет 8,81%;

2. Аналогичная закономерность наблюдается и для солнечной опреснительной установки (табл. 2);

3. Следовательно, определено, что производительность НПСТЭУ уменьшаются пропорционально количеству недополученной солнечной радиации из-за затенения, однако, здесь не наблюдается линейная зависимость между ними. Выявлено, что тепло производительность НПСТЭУ оказывают особенности их работы, а также текущие значения других климатических факторов (температура воздуха, скорость ветра и т.д.), влияющих на

величину тепло потерь от НПСТЭУ в окружающую среду.

**Список литературы:**

1. **Бакиров, Н. Б.** География Кыргызской Республики [Текст] / Н. Б. Бакиров, А. И. Исаев, А. О. Осмонов. – Бишкек: Кыргызстан, 1998. – 442 с.
2. **Черванеев, И. Г.** К энергетической характеристике горных склонов [Текст] / И. Г. Черванеев, В. И. Мамницкий. // Вестник Харьковского университета. – 1985. - № 283.
3. **Черванеев, И. Г.** К расчету радиационного режима горного рельефа [Текст]: / И. Г. Черванеев, В. И. Мамницкий. // Вестник Харьковского университета. – 1985. - № 283. – С. 3-5.

УДК: 338.24(575.2)(043.3)

*Шамыраниев Ж.Дж.*

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

*В научной статье предметом исследования выступают особенности переработки вторичных ресурсов сахарной промышленности в рыночной экономике государства, а также их рациональное использование в Кыргызской Республике. Целью научной работы является определение особенностей развития рынка вторичного сырья сахарной промышленности в контексте устойчивого развития экономики государства. В научном исследовании применялись абстрактно-логические и статистико-экономические методы исследования. В лабораторных условиях был получен в качестве вторичных ресурсов сахарной промышленности Кыргызской Республики дешевый минеральный порошок с эколого-экономической эффективностью в использовании. Переработка фильтрационного осадка сахарного производства - актуальная проблема, оптимальное решение которой важно для повышения эффективности производства, внедрения малоотходных и безотходных технологий, улучшения экологической обстановки в Кыргызской Республике и в целом мире.*

**Ключевые слова:** *вторичные ресурсы; сахарная промышленность; фильтрационный осадок; малоотходная и безотходная технология.*

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН КАНТ ӨНӨР ЖАЙЫНЫН КАЛДЫК РЕСУРСТАРЫН КАЙРАДАН ИШТЕП ЧЫГАРУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

*Илимий макалада изилдөө предметти мамлекеттик экономикасынын шартында кант өнөр жайынын калдык ресурстарын иштетүүнүн мүмкүнчүлүктөрүн караштыруу, ошондой эле Кыргыз Республикасынын аймагында аларды сарамжалдуу пайдалануусун аныктоо болуп саналат. Изилдөөнүн максаты мамлекеттин экономикасын туруктуу өнүгүү шартында кант өнөр жайынын калдык ресурстарын кайрадан иштеп чыгаруунун өнүктүрүү өзгөчөлүктөрүн аныктоо болуп саналат. Изилдөөдө абстракттуу логикалык, статистикалык жана экономикалык изилдөө ыкмалары колдонулду. Кыргыз Республикасынын кант өнөр жайынын калдык ресурстарынан экологиялык жана экономикалык натыйжалуулугу менен арзан минералдык порошок лаборатория шарттарында алынды. Кант өнөр жайынын фильтрациялык калдыктарды кайрадан иштеп чыгаруу- азыркы учурдагы актуалдуу проблема, аны чечүүдө өндүрүштүн натыйжалуулугун жогорулатуу, аз калдыктуу жана калдыксыз технологияларды киргизүү, Кыргыз Республикасынын аймагында жана бүткүл дүйнө жүзү боюнча экологиялык абалды жакшыртуу үчүн маанилүү.*

**Негизги сөздөр:** *калдык ресурстары; кант өнөр жайы; чыпкаланган калдыктар; аз*

## FEATURES OF THE FORMATION OF PROCESSING OF SECONDARY RESOURCES OF THE SUGAR INDUSTRY IN THE KYRGYZ REPUBLIC

*In the scientific article, the subject of research is the features of processing secondary resources of the sugar industry in the market economy of the state, as well as their rational use in the Kyrgyz Republic. The purpose of the scientific work is to determine the specifics of the development of the secondary raw materials market of the sugar industry in the context of sustainable development of the state economy. In scientific research, abstract-logical and statistical-economic research methods were used. In laboratory conditions, a cheap mineral powder with ecological and economic efficiency in use was obtained as secondary resources of the sugar industry of the Kyrgyz Republic. The processing of the filter cake of sugar production is an actual problem, the optimal solution of which is important for increasing production efficiency, introducing low-waste and non-waste technologies, improving the environmental situation in the Kyrgyz Republic and the world as a whole.*

**Key words:** *secondary resources; sugar industry; a filter cake; low-waste and non-waste technology.*

В условиях дефицита сырья существенно усиливается роль вторичных ресурсов как фактора экономии первичного сырья. Вторичные ресурсы выступают как важнейший перспективный источник удовлетворения потребности в сырье. Эффективность их вовлечения в народно-хозяйственный оборот оказывает существенное влияние на многие сферы хозяйственной деятельности. При этом дефицит, а также изменение условий воспроизводства порождают ряд новых явлений в сфере вторичного использования ресурсов:

- приобретает все большее значение вовлечение вторичных ресурсов в процесс производства из-за ограниченных запасов природного сырья, трудностей его добычи, невоспроизводимого характера многих видов ресурсов, высокой эффективности их применения;

- усиливается потребность в полном полезном использовании всего объема вторичных ресурсов, в результате чего неиспользуемые ранее материальные отходы начинают применяться в целях промышленного воспроизводства многих видов сырья;

- использование вторичных ресурсов ведет к изменению структуры продукции, производимой из отходов производства, т.е. в теперь воспроизводится сырье, обладающее иными свойствами и качеством, чем исходное вторичное сырье (к примеру, из отдельных компонентов компьютерной техники получают драгоценное сырье) [1];

- вторичные ресурсы, находясь в процессе производства, могут быть использованы многократно, вступая в кругооборот «сырье - производство - продукт - сырье»;

- характерной становится тенденция к расширению сферы применения отходов промышленного производства до тех пор, пока не будут созданы техника и технологии, не загрязняющие окружающую среду, и не появятся возможности для полного обезвреживания вредных сбросов и полезного их использования;

- вторичное использование ресурсов порождает потребность в принципиально новой технике и технологии, предназначенных только для переработки вторичных ресурсов в целях меньшей их потери;

- развитие промышленного воспроизводства сырья как нового источника ресурсообеспечения - процесс динамический, прогрессирующий, который приведет к эволюции в экономии материальных ресурсов.

- использование вторичных ресурсов в качестве основного сырья дает и значительный экологический эффект.

Сахарная промышленность одна из самых материалоемких перерабатывающих отраслей АПК, поскольку в процессе производства сахара образуется значительное количество



побочной продукции при незначительном выходе конечного продукта. Поэтому наиболее актуальным вопросом сахарной промышленности на сегодняшний момент является определение путей полного и рационального использования, образующихся в процессе производства сахара побочных продуктов, разработка мало- и безотходных технологических процессов, а также мер по исключению вредного воздействия производства на окружающую среду.

В процессе производства сахара-песка образуются такие вторичные ресурсы, как ботва, жом, патока-меласса и фильтрационный осадок. В настоящее время вторичные ресурсы сахарного производства используются не в полном объеме. В связи с чем, все больше внимания стали уделять проблеме полного и рационального использования, образующейся в процессе производства сахара вторичных ресурсов (рис. 1).

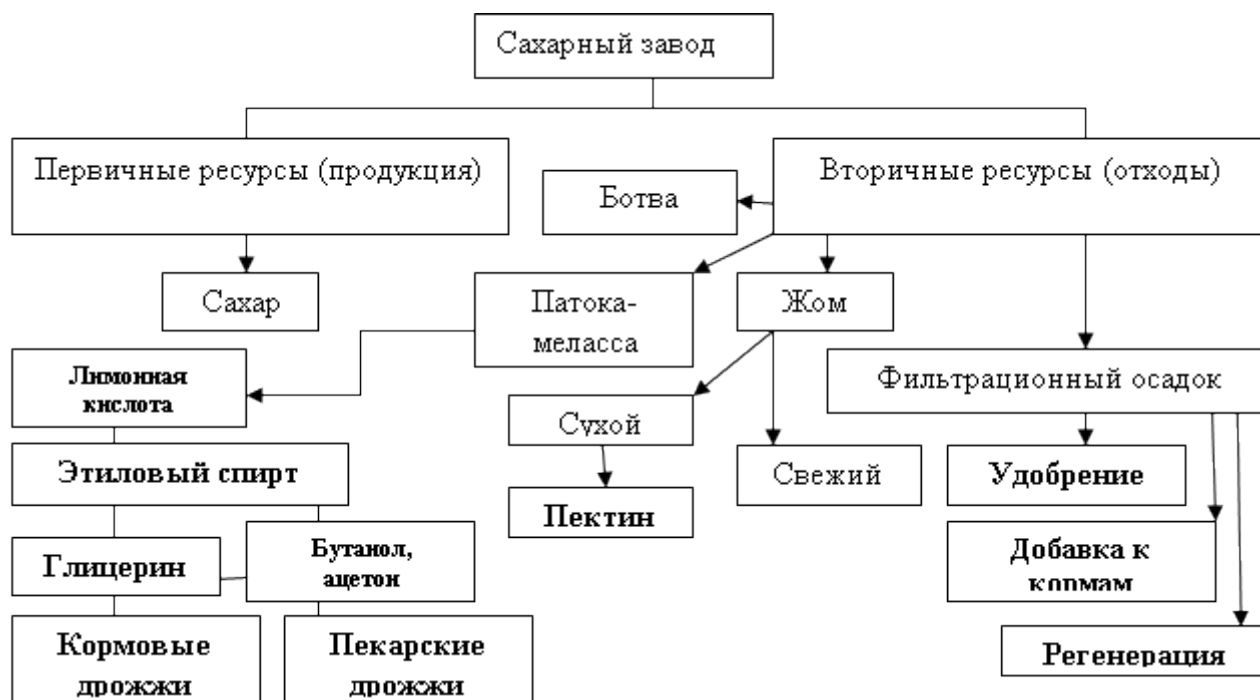


Рис. 1. Виды вторичных ресурсов сахарной промышленности [2].

В Кыргызстане сахарные заводы (Токмокский, Кантский, Ново-Троицкий, Ак-Сууйский, Кара-Балтинский, Каиндинский) построены 1940-1950- гг., были эвакуированы из Украины, Белоруссии и России [3]. Производительность этих заводов составляла 3 тыс. тонн свеклы в сутки, т.е. за сутки образовывались с одного завода в среднем 320-340 тонн свежего фильтрационного осадка. Продолжительность переработки свеклы составляла 90-110 дней в год. Следовательно, за 60-70 лет из шести сахарных заводов образовались около 12 млн. тонн фильтрационных осадков. Многолетние осадки занимают 600 гектаров плодородных земель сельскохозяйственного назначения.

Сахарная промышленность является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Кыргызской Республики, обеспечивающим продовольственную безопасность страны, способствующим развитию сельскохозяйственного производства.

В годы советской власти Кыргызстан являлся крупным производителем сахарной свеклы. Произведенный на сахарных заводах республики белый сахар не только полностью обеспечивал ее население, но и поставлялся в другие республики Союза. Сахарная промышленность являлась одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Кыргызской Республики, обеспечивающим продовольственную безопасность страны, способствующим развитию сельскохозяйственного производства.

В восьмидесятые годы двадцатого столетия производство корнеплодов сахарной свеклы в Кыргызстане было прекращено в связи с критической ситуацией, связанной с массовым

распространением на полях корневой гнили, а также свекловичной нематоды. После обретения в 1991 году суверенитета Кыргызской Республики, в результате финансово-экономических трудностей, вынужденная закупать из-за рубежа дорогостоящий белый сахар и выдавать его своим гражданам по талонам, было принято решение о возобновлении в республике производства корнеплодов сахарной свеклы. Посевные площади сахарной свеклы в Кыргызстане, из-за опасения возобновления корневой гнили, росли постепенно, начиная с 800 га - в 1991 году до 11,4 тыс. га – в 1997 году.

Среднегодовая расчетная потребность населения республики в сахаре-песке утвержденным Жогорку Кенешом Кыргызской Республики от 09.06.2008 г. №1088-111, исходя из нормы 29 кг на одного человека, составляет 145 тыс. тонн. В 2002 году было выработано 51,1 тыс. тонн сахара-песка, а в 2003 году - 75,5 тыс. тонн сахара-песка, что обеспечило потребности населения на 52,0 %. В период 1995 - 2008 гг. производство сахара отечественного производства заметно снизилась. Только за последние годы отечественные производители сахарной свеклы и сахара начали уделять большее внимание на производство сахара и сахарной свеклы. Так, объем производство сахара в 2010 году составило 14,1 тыс. тонн, в 2011 г.-17,0 тыс.тонн, 2012 г.-13,3 тыс.тонг, 2013 г. - 25,1 тыс. тонн. В то же время импортным путем завезено 67,9 тыс. тонн, в т.ч из стран СНГ – 63,8 тыс. тонн, что означает увеличение импортозависимость в обеспечении населения сахаром (рис. 2.).

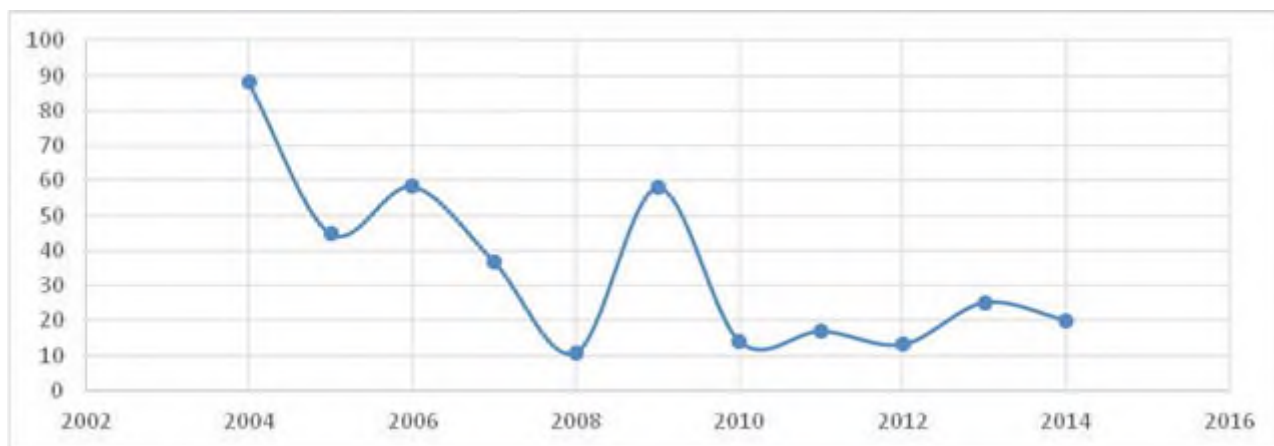


Рис. 2. Объем производства сахара в Кыргызстане (тонн).

Создание условий для эффективного и прибыльного развития свеклосахарной отрасли предусматривает осуществление государственной политики в области производства сахарной свеклы и сахара, закупки и переработки импортного сахара-сырца, а также научного обеспечения развития всего свеклосахарного комплекса. Государственная поддержка в дальнейшем успешном функционировании одной из важных отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности предполагается в совершенствовании законодательной базы, разработке и проведении политики в этой отрасли, включающей в себя определенные обоснованные меры по поддержке и стимулированию внутреннего производства. При этом функции регулирования рынка сахара предполагают влияние государства на действие рыночного механизма путем применения квот, координации ввоза и вывоза сахара, а также других экономических рычагов и стимулов.

В настоящее время в сахарной промышленности республики имеются действующие сахарные заводы акционерных обществ «Каинды-Кант», «Кошой», «Апросах» и «Ак-Суйский кукурузоперерабатывающий сахарный комбинат», ориентированных на переработку сахара-сырца. Производственные мощности двух действующих сахарных заводов позволяют в оптимальные сроки (110-120 суток) перерабатывать до 650-700 тыс. тонн сахарной свеклы и вырабатывать до 80,0 тыс. тонн сахара-песка (рис. 3).

ОАО «Каинды-Кант» - единственный сахарный завод, осуществлявший в 2005-2007 гг. приемку и переработку сахарной свеклы в КР. В июле 2009 г. на заводе произошла смена

акционеров, которые пришли намерением возродить свеклосеяние, увеличить посевные площади добиться повышения урожайности и качественных показателей сахарной свеклы. С приходом новых инвесторов на завод в Республике началась возрождение свеклосеяние.

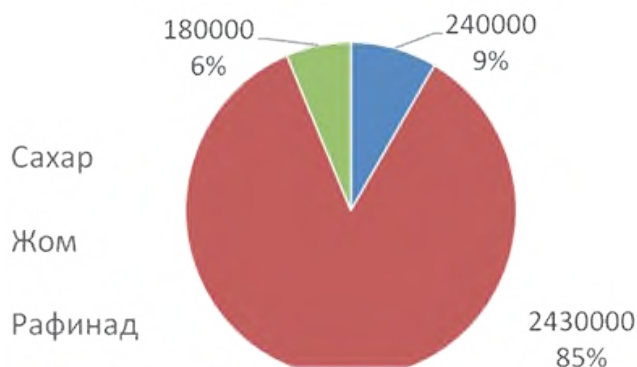


Рис. 3. Сбыт сахарной продукции в КР за месяц (кг).

Таким образом, в 2013г. количество принятой свеклы увеличилось до 196,1 тонн свеклы. В 2012 г. ввиду засухи крестьяне не смогли получить запланированное количество сахарной свеклы, произошло снижение валового сбора свеклы по сравнению с 2011г., а в 2013г. уже принято заводом 196,1 тыс тонн (см.табл.1). Погодные условия, недостаток семян, недостаточные знания аграрно-технических работ не позволили за последние два года добиться валового сбора урожая выше 200 тыс. тонн свеклы.

Таблица 1 – Основные производственные показатели ОАО «Каинды-Кант» в 2011-2015 гг.

№	Наименование	Ед.и.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	Принято свеклы в физическом весе	тонна	158818	101993	196027	175239	183225
2	Зачетный вес	тонна	148321	96254	184380	161225	173077
3	Переработана сахарной свеклы	тонна	142166	89861	165340	151497	166782
4	Выработано белого сахара	тонна	16907	1316	24943	20091	24058
5	В т.ч. собственный	тонна	7566	7508	16642	14936	14212
6	Выведено патоки	тонна	6033	3300	6888	5581	5710
7	Получено жома	тонна	113733	71889	132272	121198	133426
8	В т.ч. собственный	тонна	33101	22853	60018	72122	54121

Наиболее остро в сахарных заводах стоит проблема утилизации фильтрационного осадка, который в настоящее время непосредственно в сахарной промышленности не используется и в большинстве сахарных заводах является крупнотоннажным отходом производства. Как выше сказано, фильтрационный осадок на сахарных заводах образуется при взаимодействии несахаров диффузионного сока в процессе очистки известью и диоксидом углерода и состоит, главным образом, из углекислого кальция. Количество образующегося фильтрационного осадка зависит от массы вводимой извести и может составлять 10-12% массы перерабатываемого сырья.

В Кыргызстане сахарные заводы (Токмокский, Кантский, Ново-Троицкий, Ак-Сууйский, Кара-Балтинский, Каиндинский) построены в 1940-1950-х годах, эвакуированные из Украины, Белоруссии и России. Производительность этих заводов – 3000 тонн свеклы в сутки, т.е. в каждые сутки образовывалось в среднем 320-340 тонн фильтрационного осадка. Продолжительность переработки свеклы составило 90-110 дней в год. По нашим подсчетам, из шести сахарных заводов образованные около 12 млн. тонн фильтрационных осадков занимают 600 гектаров плодородных земель сельскохозяйственного назначения (рис. 4).

Участок земли, отведенный под поля фильтрации, делится на отдельные секции (карты) и обносится земляными валами. Секции используют поочередно, по окончании производства их очищают от осадка и подготавливают к эксплуатации. Для повышения фильтрационной способности по периметру полей фильтрации сооружают дренажный канал глубиной 3 – 4 м.





Рис. 4. Многолетние фильтрационные осадки сахарных заводов.

На каждый завод отведены по 100 га для фильтрационного осадка. Эти земли (600 га) 60-70 лет не используются, а отходы постоянно загрязняют близлежащие земли и подземные воды.

По физико-химическим свойствам фильтрационный осадок можно разделить на: новообразующийся и многолетний.

Новообразующийся осадок содержит в своем составе 70-72% карбонат кальция (далее  $\text{CaCO}_3$ ), 20-22% органических и минеральных несахаров, в том числе азотистых и безазотистых органических соединений (белка, пектиновых веществ, кальциевых солей щавелевой, лимонной, яблочной и других кислот, сапонины, минеральных веществ и др.). По некоторым данным, в фильтрационном осадке содержится до 0,15% калия, до 0,4% азота, до 0,7% оксида фосфора к массе осадка, 1% (к массе влажного осадка) сахарозы. Влажность фильтрационного осадка около 50% [4]. В фильтрационный осадок входит много веществ, полезных для питания растений и животных, поэтому его рекомендуем использовать как удобрение и в качестве добавок к кормам для животных. Нами разрабатываются рецептуры приготовления комбикормов, используемые сырьем в нашей республике с добавлением новообразующего осадка.

В многолетних осадках почти не содержатся органические соединения. Потому что, за 70-80 лет в пролежавшем осадке органические соединения за счет тепло-солнечных лучей сначала разлагаются, высушиваются, а потом ветром выдуваются, дождем смываются. Химический состав многолетних осадков почти одинаков с химсоставом известняка, используемого в сахарных заводах. Сахарные заводы Кыргызской Республики используют известняк, привезенный из месторождения Тюлқубас Республики Казахстан (см. табл. 2).

Таблица 2 - Сравнительный химический состав известняка и многолетнего фильтрационного осадка [3]



Показатели	Природный известняк, % к массе сухого вещества	Многолетний фильтрационный осадок, % к массе сухого вещества
Карбонат кальция	91-93	87-89
Карбонат магния	2,5-3	2,9-3,3
Окиси железа и алюминия	1,2-1,5	1,7-1,9
Окиси калия и натрия	0,15-0,26	0,21-0,31
Сернокислого кальция	0,15-0,20	0,19-0,22
Кремниевые кислоты и нерастворимые в HCl	2,0-2,5	2,3-2,9
Органические вещества	-	1,5-1,8
Влажность	Не более 0,5	Не более 4,5

Содержание карбоната кальция в многолетнем фильтрационном осадке более 87% означает, что в новообразующем фильтрационном осадке содержащиеся органические вещества через некоторое время удаляются и за счет естественной карбонизации CaCO<sub>3</sub> содержание его в многолетнем осадке увеличиваются.

Многолетний фильтрационный осадок вполне пригодный как добавочное сырье для получения ряда строительных и других материалов. Например, высокое содержание в ее составе CaCO<sub>3</sub> (более 87%) позволяет применять ее как добавку, активизирующую поверхность кислых каменных материалов щебня и песка, а грансостав – заполнить межкристалльные объемы асфальтобетона.

Для активирования межповерхности материалов необходимо получить минеральный порошок с активной поверхности из этих отходов. Минеральный порошок выполняет очень важную роль, т.е. он оказывает большое влияние на свойства асфальтобетона, структурирует битум и образует с ним асфальтовязущее вещество, которое во многом обуславливает прочность асфальтобетона, его плотность, теплостойкость и долговечность. Существенное усилие структурообразующей роли минерального порошка в асфальтобетоне, и улучшение структурно-механических свойств этого материала могут быть в результате физико-химической активации порошка. При этом наибольший эффект может быть получен совмещения физико-химической обработки с механическими воздействиями. Для получения наибольшего эффекта необходимо использовать для модификации поверхности зерен вещества, позволяющие сблизить молекулярные свойства адсорбционного слоя и среды, которую должен наполнять порошок.

В лабораторных условиях был получен дешевый минеральный порошок с термической обработкой и холодным способом, и был испытан в лабораториях НИИССА Госстроя Кыргызской Республики и КГУСТА им. Н. Исанова по сравнению с дорогостоящими минеральными порошками, которые импортируются из России, Украины, Белорусии. По предложенной рецептуре на производстве АБЗ Сокулукского района производились асфальтобетонные смеси весь производственный сезон (27.02.2013 – 30.09.2013г.). За это время выработано 25200 тонн асфальтобетонной смеси. От экономии в результате использования минерального порошка в АБЗ филиала «ЖАСУ», полученного из фильтрационного осадка сахарных заводов (средняя стоимость привозного минерального порошка – 3,2 руб/кг × 1,5 = 4,8 сом/кг, стоимость минерального порошка, полученного из фильтрационного осадка сахарных заводов – 4,2 сом), получен общий экономический эффект в сумме 1708560 (один миллион семьсот восемь тысяч пятьсот шестьдесят) сом в год.

Определено, что переработка фильтрационных осадков в целях применения его в качестве вторичного ресурса принесет Кыргызской Республики эколого-экономическую эффективность в следующем аспекте [5]:

1. Стоимость минерального порошка произведенный из фильтрационного осадка составляет 4 сом за 1 кг;
2. Средняя стоимость привозного минерального порошка (Россия, Белоруссия) – 5 сом за

1 кг;

3. Экономический эффект при внедрении минерального порошка в АБЗ «ЖАСУ» составил в сумме 1708560 сомов в год;

4. Применение минерального порошка при производстве асфальтобетона повышает плотность, прочность, водо- и морозостойкость асфальтных дорог наших городов;

5. Уменьшается объем фильтрационных осадков, загрязняющих атмосферу, воздух, почву на территории сахарных заводов;

6. Уменьшается площадь, отводящая на фильтрационные осадки для сахарных заводов: на 1 завод выделяется 100 га земельного участка (в общем ФО занимают 600 га земли КР).

#### **Выводы:**

1. Определено необходимость перехода к принципиально новой форме связи - к замкнутым системам производства, предполагающим возможно большую встроенность производственных процессов во всеобщий круговорот вещества в природе;
2. Выявлено необходимость разработки принципиально новых и усовершенствования существующих технологических процессов, производств и соответствующего оборудования;
3. Определено перспективность создания замкнутых систем промышленного водопотребления, комбинирования и кооперирования производств с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других;
4. Установлено, что имеется только один путь решения проблемы оптимального потребления природных ресурсов и охраны окружающей среды - создание экологически безвредных технологических процессов, или безотходных, а на первое время - малоотходных. Это единственный способ, подсказанный самой природой.

#### **Список литературы:**

1. **Карлова, Е. В.** Перспективные направления производства побочной продукции сахарной промышленности [Текст] / Е. В. Карлова, А. В. Полянин // Вестник Орел ГАУ. – 2012. - №5 (38).
2. **Горшков, Р. К.** К поиску источников формирования инновационно-ресурсного потенциала страны [Текст] / Р. К. Горшков. / Современная экономика. – 2005. - № 1/2 (13/14).
3. **Чериков, С. Т.** Теоретические и технологические аспекты по интенсификации процессов известково-углекислотной очистки клеровки тростникового сахара-сырца [Текст] / С. Т. Чериков, А. Р. Сапронов. – Бишкек: КыргызНИИТИ, 1992. – 198 с.
4. **Сапронов, А. Р.** Технология сахарного производства [Текст] / А. Р. Сапронов. – М.: Агропромиздат, 1986. – 431 с.
5. **Чериков, С. Т.** Усовершенствование технологии рекуперации вторичного сырья при производстве сахара [Текст] / С. Т. Чериков. – Бишкек: КыргызНИИТИ, 1992. – 63 с.

## II. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 515.122

*Панков П.С.**д.ф.-м.н., проф., Институт теоретической и прикладной математики НАН КР**Жораяев А.Х.**к.ф.-м.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет***МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ  
КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВ**

*Цель настоящей работы – новое определение размерности, основанное на понятии движения в пространстве. В Кыргызстане была введена концепция кинематического пространства. Она дала возможность представить на компьютере в интерактивном режиме различные известные топологические пространства. В статье на основе метода естественного движения в пространстве даются определения новых понятий «сплошной ширины» пространства, и «ориентационной размерности» пространства. Доказана теорема о сохранении ориентации треугольника в кинематическом пространстве. Как практическое применение результатов работы, рассматривается обучение студентов методике эксперимента для изучения свойств кинематических пространств, включая отмеченные новые понятия.*

**Ключевые слова:** *топологическое пространство, кинематическое пространство, движение, размерность, компьютер, эксперимент.*

**КИНЕМАТИКАЛЫК МЕЙКИНДИКТЕРДИН КАСИЕТТЕРИН  
ЭКСПЕРИМЕНТТИК ИЗИЛДӨӨНҮН УСУЛУ**

*Бул иштин максаты мейкиндикте кыймылдоонун түшүнүгүндө негизделген ченемдин жаңы аныктамасын берүү. Кыргызстанда кинематикалык мейкиндиктин концепциясы киргизилген. Анын негизинде, компьютердин интерактивдүү режиминде белгилүү болгон ар кандай топологиялык мейкиндиктерди чагылдырып берсе болот. Макалада, мейкиндикте табигый кыймылдоо усулунун негизинде мейкиндиктердин “туюк туурасы” жана “ориентациялык ченем” деген жаңы түшүнүктөрдүн аныктамалары берилген. Кинематикалык мейкиндиктеги үч бурчтуктун ориентациясын сактоо жөнүндөгү теорема далилденген. Иштин натыйжаларынын практикалык колдонуу катары, студенттерге белгиленген жаңы түшүнүктөр менен кинематикалык мейкиндиктин касиеттерин үйрөтүү үчүн эксперименттик изилдөөнүн усулун үйрөтүү каралат.*

**Негизги сөздөр:** *топологиялык мейкиндик, кинематикалык мейкиндик, кыймылдоо, ченем, эксперимент, компьютер*

**METHODIC OF EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF PROPERTIES OF  
KINEMATIC SPACES**

*The goal of this work is to introduce a new definition of dimension based on conception of motion in a space. A concept of kinematical space was introduced in Kyrgyzstan. It provided possibility to present various known topological spaces on computer in interactive regime. Definitions of new notions of “solid width” of a space and of “orientational dimension” of a space are introduced on the base of the method of natural motion in the paper. A theorem on preservation of orientation of a triangle in a kinematical space is proven. As a practical application of results of the paper, teaching methodic of experiment to study properties of kinematic spaces including*

mentioned new notions to students is considered.

**Keywords:** topological space, kinematical space, motion, dimension, experiment, computer.

### Введение

В работе [1] была введена концепция кинематического пространства. Она дала возможность представить на компьютере в интерактивном режиме различные известные топологические пространства. Также для целей компьютерного представления топологических пространств была предложена склейка отдельных базовых элементов [2], введено понятие разметки в пространстве [3], [4]. В дальнейшем были изучены различные свойства кинематических и размеченных пространств [5], [6], [7]. В статье даются определения новых понятий «сплошной ширины» пространства, и «ориентационной размерности» пространства с использованием движения. Доказана теорема о сохранении ориентации треугольника в кинематическом пространстве. Рассматривается обучение студентов методике эксперимента для изучения свойств кинематических пространств, включая отмеченные новые понятия.

Необходимые определения и полученные ранее результаты

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ 1** [3]. *Кинематическим пространством* называется множество  $G$  точек и множество  $K$  *маршрутов*. Каждый маршрут  $M$  – это пара, состоящая из положительного числа  $T_M > 0$  (*время маршрута*) и функции  $m_M: [0, T_M] \rightarrow G$  (*траектория маршрута*). Выполняются следующие аксиомы.

(К1) Для любых различных точек  $z_0, z_1$  существует такой маршрут  $M \in K$ , что  $m_M(0) = z_0$  и  $m_M(T_M) = z_1$ , и множество значений  $T_M$  для таких маршрутов  $M$  ограничено снизу положительным числом {передвижение между любыми точками возможно, но сколь угодно быстрое передвижение невозможно}.

(К2) Если  $M = \{T_M, m_M(t)\} \in K$ , то также  $\{T_M, m_M(T_M - t)\} \in K$  {всегда возможно движение в обратном направлении}.

(К3) Если  $M = \{T_M, m_M(t)\} \in K$  и  $T^* \in (0, T_M)$ , то также:  $\{T^*, m^*(t) \equiv m_M(t) (0 \leq t \leq T^*)\} \in K$  {можно остановиться в любой момент}.

Маршруты, существующие в силу этой аксиомы, будем называть под маршрутами маршрута  $M$ .

(К4) Если  $\{T_1, m_1(t)\} \in K$ ,  $\{T_2, m_2(t)\} \in K$  и  $m_1(T_1) = m_2(0)$ , то пара: число  $T_{12} = T_1 + T_2$  и функция  $m_{12}(t) = m_1(t) (0 \leq t < T_1)$ ;  $m_{12}(t) = m_2(t - T_1) (T_1 \leq t \leq T_1 + T_2)$  также является маршрутом  $K$  {транзитивность}.

Для любой функции - траектории маршрута  $m_M: [0, T_M] \rightarrow G$  множество ее значений будем называть линией.

Кинематическое пространство является линейно связным (без изолированных точек) метрическим топологическим пространством с метрикой  $\rho_K(z_0, z_1) = \inf \{T_M: M \in K, m_M(0) = z_0 \text{ и } m_M(T_M) = z_1\}$ .

Иногда удобнее строить не весь набор маршрутов, а только их «базис», из которого можно составить весь набор. Поэтому мы предлагаем

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ 2.** Базисом  $B$  множества  $K$  маршрутов называется такой набор маршрутов, что

(К1) заменяется на (К1'): Для любых различных  $z_0$  и  $z_1$  существуют такие  $z_2, \dots, z_n$ , что в  $B$  существуют пути  $z_0 - z_2, \dots, z_n - z_1$ .

(К2), (К3), (К4) для  $B$  сохраняются; (К5) не требуется.

Множество  $M$  всех маршрутов строится из базиса  $B$  операцией, соответствующей (К5).

Приведем определения из [3]:

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ 3.** Если две точки топологического пространства имеют гомеоморфные окрестности, то они называются *локально однородными*.

Таким образом, топологическое пространство распадается на подпространства, каждое из которых содержит локально однородные между собой точки.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ 4.** Топологическое пространство  $(X, \tau)$  вместе с выделенным всюду



плотным множеством  $M \in X$  называется *размеченным*.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 5. Две локально однородных точки  $x_1 \in X$ ,  $x_2 \in X$  называются *различимыми* по разметке  $M$ , если для любых гомеоморфных между собой окрестности  $V_1$  точки  $x_1$  и окрестности  $V_2$  точки  $x_2$  и любого гомеоморфизма  $J: V_1 \rightarrow V_2$  образ  $P(J)(V_1 \cap M) \neq V_2 \cap M$ .

Для подклассов класса топологических пространств вместо гомеоморфизмов в данном определении нужно взять морфизмы данного подкласса соответственно.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 6. Топологическое пространство  $(X, \tau)$  называется *локально различимым по разметке  $M$* , если любые две однородных точки из этого пространства являются локально различимыми по разметке  $M$ . Оно называется *локально различимым*, если существует такая разметка  $M$ , что оно является локально различимым по этой разметке.

ТЕОРЕМА 1 [6], [7]. Локально плоское кинематическое пространство локально различимо; сепарабельное кинематическое пространство, имеющее не менее двух точек, локально различимо.

#### Новые определения и результаты

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 7. Пусть в кинематическом пространстве  $G$  задано связное множество  $P$  с подмножеством  $C \neq \emptyset$ . Будем говорить, что непрерывное отображение  $F: P \times [0, T] \rightarrow G$  осуществляет обобщенный поворот множества  $P$  вокруг подмножества  $C$  с изменением ориентации, если

- 1) для всех  $t \in [0, T]$  и  $z \in C$  будет  $F(z, t) \equiv z$ ;
- 2) для всех  $t \in [0, T]$  и  $z \in P \setminus C$  сужение  $F: \{z\} \times [0, T] \rightarrow G$  будет маршрутом без самопересечений с начальной точкой  $z$ ;
- 3) для всех  $t_1, t_2 \in [0, T]$  и  $z_1 \neq z_2 \in P$  будет  $F(z_1, t_1) \neq F(z_2, t_2)$ ;
- 4) для всех  $z \in P \setminus C$  будет  $F(z, 0) \neq F(z, T)$ ;
- 5) множество  $F(P, T)$  совпадает с множеством  $P$ .

Возможность обобщенного поворота множеств некоторого типа обозначает нижнюю границу для размерности пространства, а невозможность - верхнюю границу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 8. Если для некоторого числа  $d > 0$  существует такой «отрезок»  $z_1 - z_0 - z_2$  и его обобщенный поворот в отрезок  $z_2 - z_0 - z_1$ , что для всех  $t \in [0, T_1]$   $\rho_K(m_1(t), m_2(t)) \geq d$ ,  $\rho_K(z_0, m_1(t)) \leq d$ ,  $\rho_K(z_0, m_2(t)) \leq d$ ,

то говорится, что сплошная ширина (ориентационной размерности 2) кинематического пространства не меньше  $d$ .

ТЕОРЕМА 2. Если в кинематическом пространстве  $\rho_K(z_1, z_2) \geq d$ ;  $\rho_K(z_2, z_3) \geq d$ ;  $\rho_K(z_3, z_1) = d > 0$ , то точка  $z_1$  не может лежать на кривой длины меньше  $2d$ , соединяющей точки  $z_2$  и  $z_3$ .

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО (от противного). Предположим, что существуют такие  $T < 2d$ ,  $t_1 \in (0, T)$  и такой маршрут  $M$ , что  $m(0) = z_2$ ,  $m(t_1) = z_1$ ,  $m(T) = z_3$ . Обозначим его подмаршруты:  $m_2$ , соединяющий точки  $z_2$  и  $z_1$ , и  $m_3$ , соединяющий точки  $z_1$  и  $z_3$ . Число  $T$  равно сумме времен этих под маршрутов. Но время каждого из них не меньше  $d$ , следовательно,  $T \geq 2d$ , что противоречиво. Теорема доказана.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 9. Если никакой шар в кинематическом пространстве не имеет сплошной ширины, то будем говорить, что ориентационная размерность такого пространства равна 1.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 10. Если какой-нибудь шар в кинематическом пространстве имеет сплошную ширину, но ни в каком шаре «треугольник»  $z_1 z_2 z_3$  не может быть переведен обобщенным поворотом в «треугольник»  $z_1 z_3 z_2$ , то будем говорить, что ориентационная размерность такого пространства равна 2.

#### Виды заданий для студентов

3.1. Поиск кратчайшего пути в графе с ребрами разной длины, как простейший пример кинематического пространства.

3.2. Поиск кратчайшего пути (на дисплее) в двумерном кинематическом пространстве, заданном графически: окраска каждого участка показывает максимальную скорость на этом участке.

3.3. Определение сплошной ширины двумерного кинематического пространства.

Разработка программного обеспечения для выполнения таких заданий может быть

тематикой выпускных и магистерских работ.

Выводы:

1. Даны определения новым понятиям: «сплошная ширина» и «ориентационная размерность» пространства;
2. Доказана теорема о сохранении ориентации треугольника в кинематическом пространстве;
3. Предложена методика эксперимента для изучения свойств кинематических пространств, включая предложенные новые понятия.

#### Список литературы:

1. **Борубаев, А. А.** Компьютерные представления кинематических топологических пространств [Текст] / А. А. Борубаев, П. С. Панков. – Бишкек: КГНУ, 1999. – 131 с.
2. **Борубаев, А. А.** Кинематическое изображение топологических пространств, представляемых в виде склейки [Текст] / А. А. Борубаев, П. С. Панков // Вычислительные технологии (изд. СО РАН). – 1999. – Т. 4. - № 5. – С. 3-9.
3. **Борубаев, А. А.** Spaces Uniformed by Coverings [Текст] / А. А. Borubaev, P. S. Pankov, A. A. Chekeev. – Budapest: Hungarian-Kyrgyz Friendship Society, 2003. – 169 с.
4. **Борубаев, А. А.** Распознаваемость размеченных топологических пространств [Текст] / А. А. Борубаев, П. С. Панков // Вестник КНУ, 2007. – Серия 3, выпуск 4. – С. 5-8.
5. **Борубаев, А. А.** Распознаваемость размеченных кинематических пространств [Текст] / А. А. Борубаев, П. С. Панков // Вестник МУК. – 2008. -№ 1(16). – С. 205-207.
6. **Жораев, А. Х.** Распознаваемость в локально плоских кинематических пространствах [Текст] / А. Х. Жораев // Вестник МУК. – 2011. - № 1(20). – С. 55-58.
7. **Zhoraev, A.** Separable kinematical spaces are recognizable [Текст] / A. Zhoraev // Proceedings of V Congress of the Turkic World Mathematicians (Kyrgyzstan, Bulan-Sogottu, 5-7 June, 2014). – Bishkek: Kyrgyz Mathematical Society, 2014. – С. 28-31.

УДК 517.929

*Жээнтаева Ж.К.*

*к.ф.-м.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет*

#### МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АСИМПТОТИКИ РЕШЕНИЙ УРАВНЕНИЙ С ЗАПАЗДЫВАЮЩИМ АРГУМЕНТОМ

*Целью данной работы является разработка методики обучения студентов применению компьютерного эксперимента на примере изучения асимптотики решений начальных задач для дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом при увеличении времени. Предлагается проведение различных гипотез об асимптотике решений к утверждениям о стремлении отношений решений и «специальных решений» к константам. Показано, что такие утверждения проверяются приближенными вычислениями для отдельных решений. В результате подтверждена гипотеза о трехчленной асимптотике решений уравнений устойчивого типа. Практическое значение работы состоит в возможности применения ее выводов в обучении студентов математических специальностей.*

**Ключевые слова:** *дифференциальное уравнение, запаздывающий аргумент, начальная задача, решение, асимптотика, компьютерный эксперимент.*

**КЕЧИГУҮЧҮ АРГУМЕНТИ МЕНЕН БЕРИЛГЕН ТЕНДЕМЕЛЕРДИН ЧЫГАРЫЛЫШТАРЫНЫН АСИМПТОТИКАСЫН ЭКСПЕРИМЕНТТИК**

## ИЗИЛДӨӨНҮН УСУЛУ

Макаланын максаты убакыттын өсүүсүндө кечигүүчү аргументи менен дифференциалдык теңдемелер үчүн баштапкы маселелердин чыгарылыштарынын асимптотикасын изилдөөнүн мисалында компьютердик экспериментти колдонууну студенттерге үйрөтүүнүн усулун иштеп чыгаруу. Ал үчүн чыгарылыштардын асимптотикасы боюнча кээ бир илимий божомолду чыгарылыштардын жана «атайын чыгарылыштардын» катыштарынын константаларга умтулуусу жөнүндө тастыктоолорго келтирүү сунушталат. Мындай тастыктарды кээ бир чыгарылыштар үчүн жакындаштырылган эсептер менен текшерүү көрсөтүлөт. Натыйжа катары, туруктуу түрүндөгү теңдемелердин чыгарылыштарынын үч мүчөлүү асимптотикасы жөнүндө илимий божомол бекемделди. Бул иштин педагогика үчүн практикалык мааниси математикалык адистиктердин студенттерин үйрөтүүдө анын корутундуларын колдонуунун мүмкүнчүлүгү.

**Негизги сөздөр:** дифференциалдык теңдеме, кечигүүчү аргумент, баштапкы маселе, чыгарылыш, асимптотика, компьютердик эксперимент.

### METHODIC OF EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ASYMPTOTIC OF SOLUTIONS OF EQUATIONS WITH RETARDED ARGUMENT

*The goal of this paper is developing methodic to teach students to apply computer experiment on the example of investigation of asymptotic of solutions of initial value problems for differential equations with retarded argument. Reducing of various hypotheses on asymptotic of solutions to statements of tending ratios of solutions and "special solutions" to constants is proposed for it. It is shown how such statements are verified by approximate calculations for individual solutions. As a result, the hypothesis on trinomial asymptotic of solutions of equations of stable type is substantiated. The practical meaning of this work is possibility to use its conclusions in teaching students of mathematical specialties.*

**Keywords:** differential equation, retarded argument, initial value problem, solutions, asymptotic, computer experiment.

#### Введение

В настоящее время, в связи с широким внедрением вычислительной техники, и умением многих студентов эффективно использовать ее, одним из методов изучения и развития математики является компьютерный эксперимент. Известные программные средства MathCad, MathLab и другие дают решения многих математических задач, но они сами по себе еще недостаточны для учебных и исследовательских целей. Для учебных целей требуется наглядное представление результата, желательно такое, чтобы студент сам мог делать выводы и формулировать возможные теоремы. Для исследовательских целей требуется наглядное представление еще неизвестных, ранее не изученных или не полностью изученных объектов.

В статье рассматривается обучение студентов методике компьютерного эксперимента для изучения свойств решений начальных задач для уравнений с запаздывающим аргументом при увеличении времени. Для обеспечения наглядности предлагается приводить различные гипотезы об асимптотике решений к утверждениям о стремлении некоторых функций от решений к константам. Это проверяется приближенными вычислениями для отдельных решений.

#### 1. Обзор известных результатов

Рассматривается уравнение вида

$$x'(t) = P(t)x(t-h), \quad t \in \mathbb{R}_+ = [0, \infty), \quad h = \text{const} > 0, \quad (1)$$

с начальным условием

$$x(t) = \varphi(t), \quad t \in [-h, 0], \quad (2)$$

где  $\varphi(t) \in C[-h, 0]$  и  $P(t) \in C(R_+)$  – заданные функции,  $|P(t)| \leq a_0 = const$ .

В случае автономного уравнения ( $P(t) = p = const$ ) полное асимптотическое представление решений начальной задачи (1) – (2) при  $t \rightarrow \infty$  дает теория Флоке (см., например, [1], [2]): алгебраическое характеристическое уравнение

$$\lambda = p \exp(-\lambda h) \quad (3)$$

имеет бесконечное количество решений  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots$  в комплексной плоскости, таких, что  $\lim_{k \rightarrow \infty} \operatorname{Re} \lambda_k = -\infty$ , и решение представимо в виде сходящегося или асимптотического ряда

$$X(t; \varphi(s): s \in [-h, 0]) = C_1 \varphi(s: s \in [-h, 0]) \exp(\lambda_1 t) + C_2 \varphi(s: s \in [-h, 0]) \exp(\lambda_2 t) + \dots + C_k \varphi(s: s \in [-h, 0]) \exp(\lambda_k t) + \dots, \quad (4)$$

где  $C_k$  – некоторые линейные функционалы от начальной функции. Таким образом, исследование автономного уравнения сводится к исследованию уравнения (3), а для учебных целей – наглядного представления набора корней на комплексной плоскости.

## 2. Выдвижение гипотезы

Мы используем изложенную теорию в других целях. Перепишем (4) в виде: существуют такие «базовые» решения  $\zeta_k(t)$ ,  $k=1, 2, 3, \dots$ , и константы  $\mu_k \rightarrow -\infty$ ,  $k=1, 2, 3, \dots$ , что для некоторых линейных функционалов

$$X(t; \varphi(s): s \in [-h, 0]) = C_1(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_1(t) + C_2(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_2(t) + \dots + C_k(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_k(t) + \dots \quad (5)$$

Перед студентами ставим вопрос: переходит ли (5) (очевидно, что не полностью, а частично) на неавтономные уравнения?

Сообщим, что в [2] было установлено, что определяющим для асимптотического поведения решений является произведение коэффициента и запаздывания, поскольку это произведение является безразмерным и не меняется при линейной замене аргумента, и доказано, что при

$$\|P\| h < 1/e = 0.367 \dots \quad (6)$$

решение представляется в виде

$$X(t; \varphi(s): s \in [-h, 0]) = C_1(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_1(t) + C_2(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_2(t; \varphi) + \dots \quad (7)$$

где  $\mu_2 < \mu_1 < 0$  в (5) – вещественные корни мажорирующего характеристического уравнения  $|\mu| = \|P\| \exp(|\mu| h)$ . (8)

Различные обобщения данного результата имеются в [3].

Следующий вопрос студентам: из соотношений (5) следуют ли соотношения вида

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \zeta_{k+1}(t) / \zeta_k(t) = 0? \quad (9)$$

Ответ: нет, поскольку числа  $\lambda_k$ , кроме, возможно,  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$ , являются комплексными, и, соответственно, вещественные компоненты функций  $\exp(\lambda_k t)$  – колеблющимися.

Поэтому гипотеза формулируется корректно следующим образом.

**ГИПОТЕЗА 1.** При достаточно малом запаздывании для некоторого натурального числа  $n > 1$  существуют такие решения  $\zeta_1(t)$ ,  $\zeta_2(t)$ , ...,  $\zeta_n(t)$  начальной задачи (1) – (2) и такое число  $M = const > 0$ , что для любой начальной функции  $\varphi(t)$  будет

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (X(t; \varphi(s): s \in [-h, 0]) - C_1(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_1(t) - C_2(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_2(t) - \dots - C_n(\varphi(s): s \in [-h, 0]) \zeta_n(t)) / \max\{|\zeta_n(s)|: t - M \leq s \leq t\} = 0. \quad (10)$$

Можно запрограммировать вычисление  $X(t; \varphi(s): s \in [-h, 0])$ , но в таком виде гипотеза еще неудобна для подтверждения существования и вычисления коэффициентов. Как отмечалось выше, нужно составить такие выражения, чтобы визуально определялось их стремление к константам. Рассмотрим пример.

## 3. Гипотеза для уравнений устойчивого типа

Для подтверждения Гипотезы 1 для уравнений устойчивого типа ( $P(t) < 0$ ) проведем следующие построения. Ее уточнение для таких уравнений с  $n=2$  при выполнении (6) назовем ГИПОТЕЗА 2.

Возьмем начальную функцию  $\varphi_1(t) = 1$  при  $t=0$  и  $\varphi_1(t) = 0$  при  $t < 0$ , и еще две случайно выбранных начальных функции  $\varphi_2(t)$ ,  $\varphi_3(t)$ . Они, соответственно, дают три решения с остаточными членами

$$X_i(t) \equiv \zeta_i(t),$$



$$X_2(t) = c_{21}\xi_1(t) + c_{22}\xi_2(t) + \eta_2(t),$$

$$X_3(t) = c_{31}\xi_1(t) + c_{32}\xi_2(t) + \eta_3(t), \quad (11)$$

где  $\xi_1(t) > 0$ ,  $\xi_2(t) \sim o(\xi_1(t))$ ,  $\eta_2(t) \sim o(\xi_2(t))$ ,  $\eta_3(t) \sim o(\xi_2(t))$  в смысле (10) при  $t \rightarrow \infty$ .

Поскольку эти решения выбраны случайно, должны быть  $c_{21} \neq 0$ ,  $c_{31} \neq 0$ .

Также должны существовать ненулевые пределы

$$\lim_{t \rightarrow \infty} X_2(t) / X_1(t) = p_{12} \neq 0, \quad \lim_{t \rightarrow \infty} X_3(t) / X_1(t) = p_{31} \neq 0. \quad (12)$$

Практически вместо « $\infty$ » берется некоторое число шагов по  $h$ , достаточное, чтобы увидеть стремление к константе.

Если это подтверждается, тогда находим:

$$c_{21} = p_{21}, \quad c_{31} = p_{31}.$$

Подставляя в (11), получим

$$X_2(t) = p_{21}\xi_1(t) + c_{22}\xi_2(t) + \eta_2(t), \quad (13)$$

$$X_3(t) = p_{31}\xi_1(t) + c_{32}\xi_2(t) + \eta_3(t).$$

Введем соответствующие обозначения, получаем

$$Y_2(t) := X_2(t) - p_{21}X_1(t) = (c_{22} - p_{21})\xi_2(t) + \eta_4(t), \quad (14)$$

$$Y_3(t) := X_3(t) - p_{31}X_1(t) = (c_{32} - p_{31})\xi_2(t) + \eta_5(t),$$

где обозначены некоторые функции  $\eta_4(t) \sim o(\xi_2(t))$ ,  $\eta_5(t) \sim o(\xi_2(t))$  в смысле (10) при  $t \rightarrow \infty$ .

Также должны существовать пределы

$$\lim_{t \rightarrow \infty} Y_2(t) / X_1(t) = 0, \quad \lim_{t \rightarrow \infty} Y_3(t) / X_1(t) = 0. \quad (15)$$

Подчеркнем, что с математической точки зрения, эти соотношения являются непосредственными следствиями равенств (12), но с вычислительной точки зрения они являются дополнительной проверкой правильности вычисления чисел  $p_{21}$  и  $p_{31}$ .

Поскольку решения были выбраны случайно, должно быть

$$c_{22} - p_{21} \neq 0, \quad c_{32} - p_{31} \neq 0.$$

Тогда должен существовать предел вида

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \{Y_3(t) / Y_2(t) : |Y_2(t)| > \Omega_2(t)\} \neq 0, \quad (16)$$

где  $\Omega_2(t)$  – некоторая положительная функция такая, что сколь угодно далеко вправо существуют такие точки, для которых  $|Y_2(t)| > \Omega_2(t)$ .

Практически вместо « $\infty$ » берется некоторое число шагов по  $h$  и в качестве  $\Omega_2(t)$  – малое положительное число.

Выполнение этих трех следствий подтверждает Гипотезу 2.

#### Выводы:

1. Разработана методика обучения студентов использованию компьютерного эксперимента в поиске новых математических фактов, на примере неформального исследования асимптотики решений начальных задач для дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом при увеличении времени;

2. Показано, как приводить общие гипотезы о существовании асимптотических разложений решений указанных задач в визуально проверяемые утверждения о стремлении некоторых вычисляемых функций от решений, их отношений к константам, являющимся коэффициентами таких разложений;

3. Выявлено, что при соответствующих модификациях данную методику предлагается применять для обучения студентов широкому использованию компьютерного эксперимента для решения различных типов задач.

#### Список литературы:

1. Пинни, Э. Обыкновенные дифференциально-разностные уравнения [Текст] / Э. Пинни. – Москва: Изд-во иностранной литературы, 1961. – 248 с.
2. Мышкис, А. Д. Линейные дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом [Текст] / А. Д. Мышкис. – Москва: Наука, 1972. – 351 с.
3. Жэнтаева, Ж. К. Исследование асимптотики решений уравнений с малым запаздыванием [Текст] / Ж. К. Жэнтаева. – Saarbrücken, Deutschland: Lap Lambert Academic Publishing, 2017. – 64 с.

### III. ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 539.4

**Сопубеков Н.А.**

*к.т.н., Ошский технологический университет*

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА АЛЕВРОЛИТОВЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

*Данная статья посвящена одной из актуальных проблем науки, техники и технологии: создания новых неорганических супертонких волокон с переработкой горных пород и изделий на их основе различного назначения. Цель работы: исследование физико-химических свойств алевролитовых пород, и разработка научно-технологических основ получения композитов. Используются экспериментально-теоретические методы по исследованию составов и свойств композиционных материалов на основе супертонких волокон из горных пород. В результате исследованы химический состав и свойства алевролитовых горных пород в процессе получения супертонких волокон. Практическая значимость работы заключается в разработке технологий переработки алевролита методом пиролиза с целью получения активного наполнителя.*

**Ключевые слова:** алевролит, базальт, горные породы, минеральное волокно, летучие элементы, расплав, сырье.

#### АЛЕВРОЛИТ ТОО ТЕГИНИН ХИМИЯЛЫК КУРАМЫН ИЗИЛДӨӨ

*Бул макала илимдин, техниканын жана технологиянын актуалдуу проблемасы болгон тоо тектерин кайра иштетүүнүн негизинде жаңы органикалык эмес өтө ичке була алууга жана анын негизинде түрдүү багыттагы жасалгаларды жасоого багытталган. Иштин максаты: алевролит тоо тегинин физика-химиялык касиеттерин изилдөө жана композиттерди алуу үчүн илимий-технологиялык негиздерин иштеп чыгуу. Тоо тегинен алынган өтө ичке буланын негизинде алынган композициондук материалдардын курамын жана касиеттерин изилдөөдө эксперименталдык-теориялык усулдар колдонулду. Жыйынтыгында өтө ичке була алуу процессиндеги алевролит тоо тегинин химиялык түзүлүшү жана касиеттери изилденди. Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү активдүү толтуруучу алуу максатында пиролиз усулунун негизинде алевролитти кайрадан иштеп чыгуу технологиясын иштеп чыгууда жатат.*

**Негизги сөздөр:** алевролит, базальт, тоо тектери, минералдык була, учуп чыгуучу заттар, эритинди, чийки зат.

#### RESEARCH OF CHEMICAL COMPOSITION OF ALEVROLITE ROCKS

*This article is devoted to one of actual problems of science, engineering and technology: create new super-thin inorganic fibers with the processing of rocks and products based on them for various purposes. The aim of the work: study of physico-chemical properties of silt rocks and the development of scientific and technological bases of obtaining of composite materials. Used experimental and theoretical methods for the study of composition and properties of composite materials on the basis of ultrafine fibers from rocks. Practical significance of work consists in development of technologies of processing of siltstone by pyrolysis with the aim of obtaining active filler. The result of the chemical composition and properties of the silt of rocks in the process of obtaining super-thin fiber.*

**Key words:** siltstone, basalt, rocks, mineral fiber, volatile elements, melt, raw material.

В настоящее время создания композиционных материалов и изделий с заданными функциональными свойствами на основе местного сырья является актуальной задачей. Изделия из горных пород (минеральное волокно, каменное литье) получили широкое применение в строительстве, производстве, энергетике, в космосе и других сферах промышленности.

Постоянно совершенствуется технология производства базальтовых изделий. Алевролитовые породы является уникальным сырьем для производства современных материалов, в первую очередь базальтовых волокон и изделий на их основе, а также каменного литья [1, 4, 5].

В мире, в том числе в странах СНГ, ученые и ведущие инженеры разработали технологии получения более 7 видов волокон из горных пород: ультра, микро, супертонкие, тонкие, утолщенные, непрерывные и грубые. Они отличаются высокой температурной устойчивостью от  $-260^{\circ}\text{C}$  до  $+700^{\circ}\text{C}$  устойчивостью к агрессивной среде. На основе этих волокон созданы и успешно внедрены в производство 18 видов материалов (прошивные маты, картоны, плиты, шпуры и т.д.), которые широко применяются в авиа-судостроении, в металлургии, в медицине, в сельском хозяйстве и в других отраслях народного хозяйства. На основе базальтовых волокон, где в качестве связующих применяются органические и неорганические вещества, созданы композиционные материалы и их изделия функционального назначения: жесткая теплоизоляция, базальтопластиковые изделия, искусственный грунт для гидропонного выращивания овощей, фильтры и др. [4, 5].

Основная стадия процессов производства алевролитовых волокон и изделий - получение силикатного расплава с заданным химическим составом и необходимыми физико-химическими и технологическими свойствами [2].

Ошский Южно-Киргизский геологической экспедицией подсчитаны запасы алевролитового сырья месторождения Таш-Булак в Кыргызской Республике [3]:

- по категории  $C_1$  подсчитан 36635 тыс.  $\text{м}^3$ ;
- по категории  $C_2$  – 9963 тыс.  $\text{м}^3$ ;
- всего  $C_1+C_2=45598$  тыс.  $\text{м}^3$ .

Месторождения расположено в 5 км от производственной базы АО «Базальт» в г. Кызыл-Кия

Спектральные анализы проведены на лабораторной базе Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики. Полученные спектроскопическим методом результаты приведены в таблице 1. При исследовании спектроскопическим методом 43 химических элементов, некоторые элементы не обнаружены:  $\text{Zr}$ ,  $\text{As}$ ,  $\text{Cd}$ ,  $\text{W}$ ,  $\text{Bi}$ ,  $\text{Hf}$ ,  $\text{Ta}$ ,  $\text{U}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Pt}$ .

Из табл. 1. видно, что ошибки измерений составляли до 6,5% и при определении малых содержаний элементов погрешность спектроскопического анализа повышается.

Для более точного определения содержания некоторых необходимых элементов в алевролитовой породе в дальнейшем применяли титриметрический, фотоэлектроколориметрический (например,  $\text{Fe}$ ,  $\text{As}$  и др.) и пробирный метод (например,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Au}$ ).

На основании спектроскопического анализа можно сделать следующие выводы.

Результаты спектроскопического анализа показывают, что общее процентное содержание неорганических химических элементов в алевролитовой породе составляет приблизительно 69 %, остальные являются органическими легколетучими элементами, т.е. особенности алевролита Таш-Булакского месторождения: содержит в себе больше легколетучих элементов, чем в других месторождениях базальтов, составляющих не более 5 %.

В процессе расплавления горных пород выделяется определенное количество легколетучих веществ различных соединений, что показывают спектроскопический, фотоэлектроколориметрический, титриметрический анализы.

В этой связи значительный научный и практический интерес представляет исследование

химического состава легколетучих элементов, выделяющихся в процессе расплавления алевролитовой породы.

Из таблицы 1 также видно, что алевролитовые породы или не содержат радиоактивные элементы, или же включают незначительные количества.

Таблица 1 – Результаты спектроскопического анализа

№ пп	Химический элемент	Процентное содержание, в %			$X_{cp}$	$\frac{\Delta X_{cp}}{100\%} \cdot X_{cp}$
		$X_1$	$X_2$	$X_3$		
1	Mn	$12 \cdot 10^{-3}$	$11 \cdot 10^{-3}$	$12 \cdot 10^{-3}$	$11,6 \cdot 10^{-3}$	3,96
2	Ni	$13,5 \cdot 10^{-3}$	$14 \cdot 10^{-3}$	$13 \cdot 10^{-3}$	$13,5 \cdot 10^{-3}$	1,23
3	Co	$10,5 \cdot 10^{-3}$	$10 \cdot 10^{-3}$	$10 \cdot 10^{-3}$	$10,10 \cdot 10^{-3}$	0,025
4	Ti	$15 \cdot 10^{-1}$	$15 \cdot 10^{-1}$	$15 \cdot 10^{-1}$	$15 \cdot 10^{-1}$	0
5	V	$3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$	0
6	Cr	$40 \cdot 10^{-3}$	$38 \cdot 10^{-3}$	$40 \cdot 10^{-3}$	$39,33 \cdot 10^{-3}$	2,26
7	Mo	$3 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$3,06 \cdot 10^{-4}$	2,83
8	Zr	$13,5 \cdot 10^{-3}$	$13 \cdot 10^{-3}$	$13 \cdot 10^{-3}$	$13,6 \cdot 10^{-3}$	0,24
9	Cu	$12 \cdot 10^{-3}$	$12,3 \cdot 10^{-3}$	$12 \cdot 10^{-3}$	$12,1 \cdot 10^{-3}$	1,07
10	Pb	$0,78 \cdot 10^{-3}$	$0,8 \cdot 10^{-3}$	$0,8 \cdot 10^{-3}$	$0,79 \cdot 10^{-3}$	1,26
11	Ag	$101 \cdot 10^{-3}$	$101 \cdot 10^{-3}$	$102 \cdot 10^{-3}$	$101,33 \cdot 10^{-3}$	0,65
12	Sb	$103 \cdot 10^{-2}$	$103 \cdot 10^{-2}$	$104 \cdot 10^{-2}$	$103,33 \cdot 10^{-2}$	1,07
13	Jn	$2 \cdot 10^{-2}$	$2,2 \cdot 10^{-2}$	$2,1 \cdot 10^{-2}$	$2,1 \cdot 10^{-2}$	3,17
14	Sn	$2,8 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$2,93 \cdot 10^{-4}$	3,07
15	Gl	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,34 \cdot 10^{-3}$	$0,31 \cdot 10^{-3}$	5,37
16	Ga	$9 \cdot 10^{-3}$	$9,1 \cdot 10^{-3}$	$9 \cdot 10^{-3}$	$9 \cdot 10^{-3}$	0,37
17	Jr	$103 \cdot 10^{-3}$	$103 \cdot 10^{-3}$	$102 \cdot 10^{-3}$	$102,66 \cdot 10^{-3}$	0,43
18	J	$2 \cdot 10^{-3}$	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$	$2,06 \cdot 10^{-3}$	4,20
19	Li	$4 \cdot 10^{-3}$	$4 \cdot 10^{-3}$	$3,8 \cdot 10^{-3}$	$3,93 \cdot 10^{-3}$	2,29
20	P	$7 \cdot 10^{-2}$	$7,4 \cdot 10^{-2}$	$7 \cdot 10^{-2}$	$7,13 \cdot 10^{-2}$	2,38
21	Sr	$3 \cdot 10^{-2}$	$3,2 \cdot 10^{-2}$	$3,2 \cdot 10^{-2}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$	2,87
22	Ba	$1,2 \cdot 10^{-2}$	$1,3 \cdot 10^{-2}$	$1,2 \cdot 10^{-2}$	$1,23 \cdot 10^{-2}$	3,25
23	Be	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$2,06 \cdot 10^{-4}$	3,88
24	Nb	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$1,23 \cdot 10^{-3}$	3,25
25	Sc	$7 \cdot 10^{-3}$	$7,2 \cdot 10^{-3}$	$7 \cdot 10^{-3}$	$7,06 \cdot 10^{-3}$	1,22
26	SiO <sub>2</sub>	30	30	30	30	0
27	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16	16	16	16	0
28	CaO	9	9,1	9	9,02	0,47
29	MgO	5,1	5	5,1	5,06	0,92
30	Na <sub>2</sub> O	3	3	3,2	3,06	2,83
31	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4	4,1	4	4,03	1,075

Химический состав алевролита Таш-Булак и диабазовых порфиритов Абшир-Аты приведено в таблице 2 и 3.

Таблица 2 – Химический состав алевролитовых горных пород Таш-Булак

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	TiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	MnO	ППП	SO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
33,7	9,25	22,44	3,49	1,74	1,94	0,48	1,35	1,64	0,1	22,09	0,14	0,14

Таблица 3 – Химический состав диабазовых порфиритов Абшир-Аты

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	Mn	Bi	FeO	Cu	Ag	Pb	Sn	S <sub>общ.</sub>	ППП
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
65,62	16,08	0,95	0,04	2	2,55	0,02	0,005	4	0,005	0,005	0,02	0,005	0,15	5,6



**Выводы:**

1. Выявлено, что алевролит Таш-Булакского месторождения в сравнении с другими месторождениями базальтов Кыргызской Республики содержит в себе малые количества оксида кремния и алюминия, но соответствующие техническим требованиям на базальтовое сырье;

2. Определено, что алевролит содержит больше, чем в других базальтах (не более 5%), сравнительно легколетучих компонентов, которые как показал анализ потери при прокаливании составляет 22,09%;

3. Диабазовый порфирит содержит в себе более высокое количество оксидов кремния и алюминия. Это отрицательно влияет на процессы технологической обработки сырья (дробление, шлифование, плавление и др.);

4. По химическому составу алевролит месторождения Таш-Булак удовлетворяют требованиям существующих стандартов, и может без ограничения применяться в строительстве, энергетике, в космосе и других отраслях промышленности.

**Список литературы:**

1. **Айдаралиев, Ж. К.** Технология получения супертонких волокон из алевролитового базальта [Текст] / Ж. К. Айдаралиев, Н. А. Сопубеков, Р. С. Атырова // Известия ОшГУ. – Ош, 2012. - № 2. – С. 80-84.
2. **Дробот, Н. Ф.** Исследование базальтовых материалов локальными рентгеноспектральными методами [Текст] / [Н. Ф. Дробот, В. А. Кренев, М. Н. Куприянова и др.] // Неорганические материалы. – 2009. - № 3. – Т. 45. – С. 324-329.
3. **Касымов, Б. А.** Подсчет запасов алевролитов для минеральной ваты месторождения Таш-Булак по состоянию на 31.12.1997 г. (Отчет по результатам геологоразведочных работ, проведенных Горно-геологической партией в 1997 г.) [Текст] / Б. А. Касымов, А. Н. Пихота. – Ош: Горно-геологическая партия. ЮКГЭ. Госагентство по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве КР, 1997. – 47 с.
4. **Ормонбеков, Т. О.** Технология базальтовых волокон и изделия на их основе [Текст]: монография / Т. О. Ормонбеков. – Бишкек: Технология, 1997. – 122 с.
5. **Ормонбеков, Т. О.** Техника и технология производства базальтовых волокон [Текст]: монография / Т. О. Ормонбеков. – Бишкек: Илим, 2005. – 152 с.

#### IV. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.439222(0433)

*Таджибаева Р.А.*

*преподаватель, Кыргызско-Узбекский университет*

#### **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Данная статья посвящена инновационному развитию в агропромышленном комплексе (АПК) Кыргызской Республики. Целью данной статьи является раскрытие проблем в АПК Кыргызстана и пути их решения. При написании статьи использовались следующие методы: анализ, синтез, методы индукции и дедукции. Научными результатами данной статьи являются проведение масштабной оценки плодородия земель, устойчивой системы мониторинга и создание банка данных о землях сельскохозяйственного назначения, которые имеют важное значение в АПК Кыргызстана, а именно ведут к развитию научно-технического прогресса и инновационных процессов в данной отрасли. Для этого необходимо вести непрерывное совершенствование, обновление и развитие производства и повышения эффективности агропромышленного комплекса на основе достижений науки, техники и технологий.*

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, инновации, инвестиции, проект, сельское хозяйство, дефицит, инфраструктура, сбыт.

#### **КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАНЫН АГРАРДЫК ӨНӨР ЖАЙ КОМПЛЕКСИНИН ӨНҮГҮҮСҮНДӨГҮ ИНВЕСТИЦИЯЛЫК ДОЛБООРЛОР**

*Бул макалада Кыргыз Республикасындагы агро өнөр-жай комплексиндеги инновациялык өнүгүүсү каралган. Макаланын максаты Кыргызстандагы агро өнөр-жай комплекстеринин көйгөйлөрүн ачуу жана аларды чечүү жолдору болуп саналат. Макаланы жазууда төмөнкү: талдоо, синтез, индукция жана дедукция методдору колдонулду. Бул тармакта илимий-техникалык прогресстин жана инновациялык процесстерди өнүктүрүү атап айтканда Кыргызстандын агро өнөр-жай комплекси чоң мааниге ээ, жердин түшүмдүүлүгүн, мониторингдин туруктуу системасы жана маалыматтар банкын түзүү жөнүндө айыл-чарба багытындагы жерлерге масштабдуу баа берүү ушул макаланын илимий натыйжаларын жүргүзүү болуп саналат. Бул үчүн техника жана технологиялардын агро өнөр-жай комплексинин негизинде жетишкен илимий натыйжалуулугун жогорулатуу, өндүрүштү жаңылоо жана өркүндөтүү зарылчылыгы сунушталат.*

**Негизги сөздөр:** агрардык өнөр жай комплекси, инновация, инвестиция, долбор, айыл чарба, кирешеден чыгашадан ашып кетүүсү, инфраструктура, сатылыш.

#### **THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT AND OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

*This article is devoted to innovative development in the agro-industrial complex (AIC) of the Kyrgyz Republic. The purpose of this article is to reveal the problems in the agro industrial complex of Kyrgyzstan and ways of solving them using methods such as analysis, synthesis, induction and deduction methods. The scientific results of this article are a large-scale assessment of land fertility, a sustainable monitoring system and the creation of a databank on agricultural land, which are of great importance in the agro-industrial complex of Kyrgyzstan, namely lead to the development of scientific and technological progress and innovative processes in this sector. To this end, it is*

*necessary to continuously improve, update and develop production and improve the efficiency of the agro-industrial complex based on the achievements of science, technology and technology.*

**Key words:** *agro-industrial complex, innovations, investments, project, agriculture, deficiency, infrastructure, marketing.*

По вкладу в экономику страны, обеспечению промышленности сырьевыми ресурсами, населения - продуктами питания и по численности занятого населения агропромышленный сектор экономики был и остаётся одним из важнейших приоритетных направлений экономического развития Кыргызской Республики.

В Кыргызстане сельское хозяйство развивается очень медленными темпами. Многим кооперативам и крестьянским хозяйствам не хватает технических средств, машин, оборудования для обработки земли, не хватает удобрений и т.д., так как они не имеют свободных денежных средств, которые можно использовать для инновационного развития сельского хозяйства. Необходимо создавать кооперативы на селе. Через созданные кооперативы, сплотив не только финансовые ресурсы, но и физические и умственные способности членов кооператива, легче будет преодолевать трудности, которые регулярно возникают на селе. Крестьянским и фермерским хозяйствам легче будет приобретать машины и оборудование для обработки земли, а также и удобрения.

В настоящее время на селе все еще недостаточно сельхозтехники и все чаще и чаще используют мотыги, деревянные плуги и другие орудия и инвентарь, которые пришли к нам из глубины веков и далеко не соответствуют современным требованиям. Поэтому сельскому хозяйству нужна поддержка государства в возможности обеспечения сельскохозяйственной техникой, создания кооперативов для сплочения не только физических сил и возможностей, но и для слияния всех имеющихся ресурсов на селе.

Сельскому хозяйству необходимо современное оборудование и техника. Такая возможность имеется, так как в современных условиях нет дефицита техники, а есть дефицит финансовых средств.

Из года в год количество тракторов и других сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве по Кыргызской Республике, как и по Ошской области, уменьшается.

Проблема рисков в современных условиях стоит очень остро. Риски играют одну из основных ролей в управлении и устойчивом развитии АПК. Необходимо грамотное управление инновационными рисками. Из-за возникающих рисков дорожает оборудование и материалы, это связано с освоением новых технологий, изменяется инфраструктура и рыночная конъюнктура, ухудшается финансирование и другие подобные факты.

Имеющийся инновационный потенциал АПК Кыргызской Республики используется недостаточно. Деятельность АПК зависит от природно-климатических факторов, наблюдаются проблемы в планировании и прогнозировании. Поэтому необходимо разрабатывать и создавать программы и инновационные, а также инвестиционные проекты по поддержке сельского хозяйства.

Таблица 1 – Инвестиционные проекты в агропромышленном комплексе Кыргызстана в период 2013-2017 гг. [1]

№	Наименование проекта	Общая оценочная стоимость	Единица измерения	Срок реализации
1	Строительство завода по производству минеральных удобрений	2,0	млн. долл.	2014-2015
2	Создание 14 семеноводческих хозяйств	7,4	млн. долл.	2013
3	Создание сети племенных хозяйств, по одному в каждой области страны для полного обеспечения спроса отобранных сельскохозяйственных кооперативов	8,5	млн. долл.	2013

№	Наименование проекта	Общая оценочная стоимость	Единица измерения	Срок реализации
4	Создание комплекса современных лабораторий, соответствующих международным стандартам сертификации качества	1,6	млн. долл.	2013-2016
5	Реформирование ГП «Кыргыз почтасы» и создание на его базе почтово-сберегательной системы, предоставляющей полный спектр банковских услуг на селе, представленной в каждом айыл өкмөтү	5,55	млн. долл.	2013-2017
6	Закупка оборудования для пунктов искусственного осеменения крупного рогатого скота (300 комплектов)	0,50	млн. долл.	2013
7	Финансирование лизинга сельскохозяйственной техники – 225 единиц техники	5,00	млн. долл.	2013
8	Финансирование лизинга сельскохозяйственной техники	20,00	млн. долл.	2013-2014
9	Оснащение строительной техникой Департамента водного хозяйства и мелиорации при МСКР	10,00	млн. долл.	2013
10	Завершение строительства ирригационного сооружения (Бургандинского массива Кадамжайского района Баткенской области) и введение 3498 га новых орошаемых земель	8,3	млн. долл.	2013-2015
11	Строительство канала Кара-Булун Джеты-Огузского района	4,2	млн. долл.	2013-2014
12	Орошение земель с использованием сточных вод в г.Чолпон-Ата	1,7	млн. долл.	2013-2014
13	Реабилитация головного водозаборного сооружения на реке Ак-Сай Ак-Талинского района (ввод 500 га)	1,7	млн. долл.	2013
14	Строительство канала Каракыштак-Боз Кадамжайского района (ввод 270 га)	8,1	млн. долл.	2013-2015
15	Реконструкция канала Сарымсак Кара-Бууринаского района Таласской области (ввод 1000 га)	9,4	млн. долл.	2013-2015
16	Строительство БДР на реке Шамшы Чуйского района Чуйской области-	4,2	млн. долл.	2013-2014
17	Реабилитация концевой части канала Беш-Батман для улучшения водообеспеченности Ренжитской долины Аксыйского района	8,0	млн. долл.	2013-2014
18	Строительство канала Р-4вх и наращивание существующего канала Р-4 в Баткенском районе	5,2	млн. долл.	2013-2014
19	Реконструкция канала Ак-Олен в Тонском районе	8,4	млн. долл.	2013-2016
20	Строительство канала Бахты-Ногой Кара-Буринаского района	2,5	млн. долл.	2013-2014
21	Реконструкция БСР Кара-Тума и строительство внутрихозяйственной сети Панфиловского района	5,2	млн. долл.	2013-2014
22	Орошение земель из р. Башкуганды Джумгалского района	0,7	млн. долл.	2013
23	Разработка схем развития ирригации	2,2	млн. долл.	2013-2017
24	Мелиоративное улучшение орошаемых земель	11,0	млн. долл.	2013-2017
	<b>Итого</b>	<b>141,35</b>	<b>млн. долл.</b>	

Для совершенствования системы управления сельскохозяйственной отраслью, повышение результативности и эффективности регулирования предстоит коренным образом реконструировать систему управления сельскохозяйственной отраслью. В этом направлении, прежде всего, предстоит сформировать оптимальную структуру министерства сельского хозяйства и входящих в его состав учреждений для обеспечения использования кластерного



подхода, включающего полную цепочку продвижения сельскохозяйственной продукции от производителя до рынка сбыта. Необходимо прекратить трансформацию земель сельскохозяйственного назначения, особенно пахотных земель.

Меры по повышению экономической мотивации товаропроизводителей будут направлены на совершенствование механизмов усиления защиты прав собственности. Необходимо урегулировать проблемы, связанные с проявлениями нечеткой фиксации реальных границ государственных и частных земель, и отражения границ в правоустанавливающих документах. Будут формироваться условия для концентрации земли у эффективного собственника и снижения издержек при изменении прав собственности. Для этого будут сняты ограничения для использования земли в качестве залога в кредитных учреждениях, частично сняты существующие ограничения при продаже земли. Одновременно ко всем собственникам земель, независимо от формы собственности, будут увеличены требования по использованию земель сельскохозяйственного назначения и сохранению их плодородия (физико-химических и биологических свойств почвы). Купля-продажа земли сельскохозяйственного назначения будет осуществляться только через конкурентные торги, организованные лицензированной торговой площадкой, под государственным и общественным контролем [2].

Стратегическим направлением по преобразованию сельского хозяйства в среднесрочной перспективе станет проведение реформ, направленных на укрупнение и консолидацию мелких крестьянско-фермерских хозяйств в кооперативы - «точек роста», создание благоприятных условий для их деятельности в сельскохозяйственном секторе. Государство сконцентрирует свои усилия на поддержке эффективных сельхозпроизводителей, имеющих в собственности: в секторе растениеводства - не менее 100 га земли; в секторе животноводства - не менее 500 голов МРС и 300 голов КРС [3].

Для создания действенного механизма государственных закупок и товарных интервенций будет улучшена их прозрачность и создана эффективная система стабилизации рынка и цен.

Для улучшения управления государственными пастбищами будет использоваться механизм, в основе которого заложен принцип разумного баланса экономической отдачи пастбищ для общества и исключения их деградации. При этом важнейшим инструментом повышения эффективности станет внедрение современных технологий в практику управления и мониторинга пастбищных угодий страны.

Продвижение продукции агропромышленного комплекса на внешние рынки и расширение географии экспорта продукции будет осуществляться в рамках бизнес подхода - «иностранный рынок сбыта - производимая крестьянами продукция». Будут достигнуты соответствующие договоренности по количеству, качеству и номенклатуре сельскохозяйственных товаров с государственными администрациями регионов России и Казахстана, куда экспортируется сельскохозяйственная продукция Кыргызской Республики [4].

Для развития сельскохозяйственных технологий, сортообновления в растениеводстве и племенном животноводстве в каждой области должны быть созданы опорные семеноводческие и племенные хозяйства для расширения и внедрения лучших практик применения агробитехнологий, позволяющих восстановить лучшие сорта растений и пород сельскохозяйственных животных, выведение новых, более продуктивных и приспособленных к существующим природно-климатическим условиям.

#### **Выводы:**

1. Определено необходимость улучшения государственного учета и мониторинга за земельными и водными ресурсами;
2. Обеспечить сохранение плодородия и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения, водных ресурсов;
3. Усилить роль местных органов власти и общественных организаций в вопросах сохранения и восстановления плодородия земель, сформировать устойчивую систему мониторинга и создать банк данных о землях сельскохозяйственного назначения, оценить

реальное состояние водных ресурсов.

#### Список литературы:

1. О Прогнозе социально-экономического развития Кыргызской Республики на 2015-2017 годы [Текст]: постановление Правительства Кыргызской Республики от 14 августа 2014 года № 469 // Норматив. акты Кыргызской Республики. – 2014. – С. 59-73.
2. Годовая публикация 2006-2010. Сельское хозяйство Кыргызской Республики [Текст] / Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. – Бишкек, 2011. – С. 46-47.
3. Кыргызстан в цифрах [Текст]. – Бишкек, 2016. – 102 с.
4. Сомов, Е. Н. Основные результаты реформирования аграрного сектора экономики в КР [Текст] / Е. Н. Сомов. – Б.: КРСУ, 2013. – С. 127-138.

УДК: 330.112.2.

*Сотволдиева М.М.*

*к.э.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет*

### НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ КЫРГЫЗСТАНА В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

*Данная статья посвящена вопросам инвестирования инноваций в экономику Кыргызстана в условиях интеграции в ЕАЭС. Основная цель исследования заключается в обосновании положительных результатов интеграционных процессов. В статье были использованы методы дедукции и индукции, а также качественные и количественные методы, данных финансирования инновационного развития в странах ЕАЭС. На основе проведенного исследования, определено, что вступление Кыргызстана в ЕАЭС открывает новые перспективы развития во всех сферах экономики, в том числе и развитие инноваций. Страны ЕАЭС недостаточно уделяют финансированию инноваций, что составляет около 1 %. Основным недостатком при формировании модели инновационного развития экономики в государствах - участниках ЕАЭС является копирование опыта промышленно развитых стран, без учета национальных особенностей и степени завершенности рыночных реформ.*

**Ключевые слова:** *инвестиции, инновации, интеграция, таможенный союз, Евразийский экономический союз, коммерциализация.*

### РЕГИОНАЛДЫК ИНТЕГРАЦИЯ ШАРТЫНДА КЫРГЫЗСТАНДЫН ЭКОНОМИКАСЫНДАГЫ ИННОВАЦИЯНЫН ИНВЕСТИЦИЯЛООНУН АЙРЫМ МАСЕЛЕЛЕРИ

*Бул макала ЕАЭБ интеграциялык шартында Кыргызстандын экономикасында инновацияны инвестициялоо маселелерине арналган. Макалада индукция жана дедукция усулдары колдолунган, мындан сырткары сапаттык жана сандык ыкмалары пайдаланылган. Мамлекеттин инвестициялык саясатын жакшыртуу максатында ЕАЭБге мүчө өлкөлөрдүн инновациясын каржылоонун өнүктүрүү жыйынтыктары, алардын пайдаланылышы жакшыртууга арналган. Изилдөөнүн негизинде Кыргызстандын ЕАЭБге кошулуусу экономиканын бардык тармактарында жаңы перспективалардын өнүгүү келечегин, анын ичинде инновациянын өсүшүнө жол ачып берери аныкталган. ЕАЭБ өлкөлөрүндө инновациялар жетишсиз каржыланаары жана болжол менен 1 % түзөөрү аныкталган. Мамлекетте экономикалык өнүгүүнүн инновациялык моделин түзүүдө негизги кемчилиги болуп, ЕАЭБдин катышуучулары өнүккөн өлкөлөрдүн өнөр-жайынын тажрыйбаларын улуттук өзгөчөлүктөрдү жана рыноктук реформалардын аяктоо даражасын эсепке*

албагандыгында болууда.

**Негизги сөздөр:** инвестиция, инновация, интеграция, бажы союзу, Евразиялык экономикалык биримдик, коммерциялаштыруу.

## SOME OF THE QUESTIONS IN KYRGYZSTAN'S REGIONAL INTEGRATION IN THE ECONOMY OF INVESTMENT OF INNOVATION

*This article focused on investment innovation in the economy of Kyrgyzstan in the conditions of integration into the EAEC. The article uses methods of deduction and induction, as well as qualitative and quantitative methods, data, financing of innovative development in the countries of the EEU, the results of which can be used in improving the investment policy of the state. On the basis of this study, conclusions can be drawn: the accession of Kyrgyzstan to the EEU opens up new prospects for development in all sectors of the economy, including the development of innovations; EAEC countries are paying insufficient financing of innovation and are about 1 %; the main disadvantage when forming a model of innovative development of economy of the States - participants of the EAEC is to copy the experience of the industrialized countries, without taking into account national circumstances and the degree of completion of market reforms.*

**Key words:** investments, innovations, integration, customs Union, Eurasian economic Union, commercialization.

Вступление для Кыргызстана в Евроазиатский Экономический Союз (ЕАЭС) открывает новые перспективы. Снимаются барьеры на пути движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Открываются новые инвестиционные возможности и перспективы реализации крупных инфраструктурных и инновационных проектов, прежде всего в сферах энергетики, транспорта и сельского хозяйства. Граждане Кыргызстана получают право работать в любом государстве Союза на тех же условиях, что и граждане государства трудоустройства. Присоединение Кыргызстана придает новый импульс развитию потенциала Союза. Интеграционное объединение усиливает свои позиции в глобальной экономической архитектуре.

Основные задачи исследования – выявление сущности интеграционных процессов, рассмотрение их основных направлений, функций, целей и задач; изучение роли интеграционных процессов в национальной экономике; рассмотрение основных проблем и перспектив страны в рамках ЕАЭС; а также выявление и предложение возможных способов повышения эффективности экономики страны в интеграционных процессах.

Предметом исследования является интеграция и ее функционирование, объектом исследования выступают проблемы инвестирования инноваций в экономику Кыргызской Республики. В ходе исследования были использованы учебные и справочные материалы, статистические данные, нормативно-правовые акты, научные статьи, материалы конференций, Национальная стратегия устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы, а также интернет-источники.

Межгосударственное инновационное пространство призвано содействовать в предоставлении каждому государству – участнику Таможенного Союза равных возможностей в совместном использовании их научно-технологических и инновационных потенциалов. Открывается доступ на рынки научно-технологической и инновационной продукции. В результате формируется общий рынок высокотехнологичных товаров и услуг стран Таможенного Союза. Страны Европы, Япония, США, Сингапур традиционно занимают ведущие позиции в рейтингах инновационных государств. Страны Евразийского экономического союза в подобных рейтингах расположены обычно ближе к середине списка. Так и по данным Глобального индекса инноваций по версии международной бизнес-школы INSEAD, в рейтинге из 143 инновационных государств Россия и Казахстан занимают 49 и 73 места соответственно Армения на 61 месте, а Белоруссия и Кыргызстан и вовсе не попали в рейтинг [1]. Вместе с тем, все государства ЕАЭС традиционно входят в десятку государств

с наибольшим числом специалистов с высшим образованием и часто занимают ведущие позиции по количеству выданных патентов. Тем не менее, в инновационной сфере государств ЕАЭС существует ряд проблем, которые не позволяют называться инновационно-развитыми государствами.

Сегодня государства ЕАЭС слишком мало внимания уделяют финансированию НИОКР. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в России в 2015 году составили 761 млрд. рублей, что представляет собой 1% от годового ВВП. В Казахстане объемы финансирования НИОКР до 1% [1]. Это при том, что инновационный потенциал в Казахстане в последнее время является одним из приоритетных направлений деятельности. В развитых странах доля финансирования НИОКР в структуре ВВП обычно от 3%. Однако нельзя ежеминутно перераспределять доли финансирования различных проектов государств. Иными словами, если бы НИОКР было возможно с легкостью финансировать только за счет государственного бюджета, страны ЕАЭС бы этим воспользовались. В мировой практике финансирования НИОКР ведущую роль уже давно занимают частные инвестиции. Однако для того, чтобы привлечь инвестиции в инновационные разработки, необходимо, чтобы инвестор был в этих инновациях заинтересован. Отсюда вытекает вторая проблема реализации инновационного потенциала, общая для всех стран Евразийского союза – коммерциализация инноваций.

Коммерческое использование инноваций в наиболее распространенном смысле подразумевает внедрение новых технологий в производство. Разумеется, инновацией может считаться новый метод работы, или любое социально-значимое исследование. Но инвесторы под термином «инновация» хотят видеть именно техническую составляющую производства, что может принести наибольший доход. С коммерциализацией технологий в Евразийском союзе дела обстоят неважно. Например, в Казахстане степень активности предприятий по производству научной продукции не превышает 2,3%, когда в странах Евросоюза этот показатель достигает 30% [2].

Проблема коммерциализации инноваций в ЕАЭС заключается уже не в отсутствии последних (в последние годы инновационные технологии действительно создаются), а в проблеме отсутствия института финансирования коммерциализации. Ни инвесторы, ни государства, ни сами научные работники до сих пор не представляют каким образом внедрить ту или иную разработку в общественную жизнь. Финансирование науки в основном заканчивается на оплате работы ученых-исследователей, судьба инновационной разработки на том этапе и вовсе может прерваться.

Существенным недостатком при формировании модели инновационного развития экономики в государствах - участниках ЕАЭС является копирование опыта промышленно развитых стран, без учета национальных особенностей и степени завершенности рыночных реформ. В результате многие принимаемые меры по формированию национальных инновационных систем не приносят желаемого результата. Например, экономическая специализация Кыргызстана определяется добычей и переработкой руд цветных металлов, угля, производством электроэнергии, сельскохозяйственной направленностью. Это в значительной степени повлияло на формирование научной специализации республики и, прежде всего, в отраслевом секторе науки. В результате более четверти (25%) в структуре распределения научных кадров по отраслям наук относилась к техническим, физико-математическим, медицинским и сельскохозяйственным наукам.

Однако большинство научных учреждений Кыргызской Республики влачат жалкое существование. Для сравнения скажем, что в США расходы на науку в настоящее время составляют 2,7% ВВП, а в Японии – около 3,15% [3] а в Кыргызстане, - они не превышают 0,1%. Хуже того, на повестку дня государственного бюджета сегодня поставлен вопрос о судьбе Национальной Академии Наук Кыргызской Республики. Более того, научно-технологическая деятельность промышленных предприятий республики недостаточно развита. Большинство предприятий и фирм не имеют собственных научно-технических предприятий. Они участвуют только в совместных проектах по выполнению научных



исследований. Разработку и внедрение технологических инноваций в промышленности Кыргызстана ныне осуществляет 34 предприятие или 8,8 % от числа обследуемых предприятий.

В настоящее время Министерство образования и науки Кыргызской Республики координирует более 85 научных учреждений отраслевого и вузовского секторов науки. В них ежегодно выполняются около 420 научно-исследовательских проектов и более 30 % из них считаются завершёнными. В этих учреждениях насчитываются 4242 учёных и сотрудников, в том числе 346 доктора наук и 971 кандидат наук.

Залогом активизации развития интеграционных процессов на экономическом пространстве Евроазиатского Союза призвано стать производственно-технологические кооперационные связи. Высокотехнологичные проекты, разрабатываемые «снизу» и финансируемые самими инновационными предприятиями, инвестиционными компаниями, коммерческими банками могут быть реализованы в форме совместных предприятий, или вертикально-интегрированных промышленных компаний. Это касается, прежде всего, перерабатывающей продукции сельского хозяйства в Кыргызстане, реально служит основой углубления производственно-технологической кооперации стран Таможенного Союза, содействуя укреплению наукоемких секторов экономики, обеспечивая переход к инновационной модели развития.

Назрела объективная необходимость создания межгосударственного инновационного пространства, объединяющего ресурсы стран Евроазиатского Союза. Важно придать им системный характер по инновационному развитию на базе имеющихся научно-технических разработок и изобретений.

В целях реализации основных целей интеграционного процесса Коллегия Евразийской экономической комиссии одобрила перечень приоритетных направлений сотрудничества государств – членов Евразийского экономического союза в целях ускорения технологической модернизации и повышения инновационной активности организаций государств-членов. Данный документ направлен на развитие сотрудничества по 19 направлениям в научно-технической и инновационной сферах. Среди них такие приоритетные направления как биотехнологии, разработка новых препаратов и методов лечения раковых заболеваний, в том числе с использованием стволовых клеток, развитие электротранспорта, разработка принципиально новых устройств и машин на основе многоконтурных рычажных механизмов высоких классов. Комиссия также предлагает переход стран ЕАЭС от микроэлектроники к нано электронике и оптоэлектронике, квантовым компьютерам, разработка материалов, технологий и специального технологического оборудования для производства изделий для нано электроники, нано системной и микросистемной техники, твердотельной электроники.

В рамках реализации этой инициативы ЕЭК предлагает создание новых форм взаимодействия для привлечения инвестиционной, технической, консультативной и других видов поддержки организациями-партнерами из других государств Союза. Ранее Департамент промышленной политики ЕЭК проанализировал функционирование объектов научно-технической и инновационной инфраструктуры государств Союза. Данные исследования, а также опыт и изучение современных тенденций и трендов научно-технического развития, научных исследований, актуальных инновационных проектов, в том числе стартапов, осуществляемых в государствах-членах ЕАЭС в настоящее время, легли в основу документа.

Выводы:

1. Для успешного развития научного и индустриального потенциала Кыргызстана в составе Таможенного и Евроазиатского Экономического Союзов должна быть усилена направляющая и регулирующая роль суверенного государства. Именно государство призвано определить долгосрочные стратегические ориентиры, как для государственного сектора, так и для частного бизнеса.

2. Необходимо создать механизмы и стимулы для их достижения, а также выработать и реализовать долгосрочную и краткосрочную стратегию научно-технического и

индустриального развития. Именно такой подход приводит к структурным преобразованиям в экономике в сторону преодоления экспортно-сырьевой зависимости и обеспечения стабильно высокой динамики и качества устойчивого роста. Тем самым, способствует максимальное вовлечение в хозяйственный оборот важнейшего стратегического резерва государства - накопленных и вновь получаемых результатов фундаментальных исследований и прикладных разработок.

3. Совершенствовать консолидацию и концентрацию всех ресурсов и усилий государственных органов управления всех уровней, организаций и учреждений научно-технической сферы, предпринимательского сектора национальной экономики.

4. В рамках реализации общей программы интеграции Кыргызстана в Евразийское информационное пространство необходимо пересмотреть связь создаваемой инновационно - информационной системы с внешними базами данных.

#### Список литературы:

1. Глобальный индекс инноваций [Электронный ресурс]. – Global Innovation Index, INSEAD and the World Intellectual Property Organization, 2016. – Режим доступа: [www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf). – Загл. с экрана.
2. Материалы международной конференции «Развитие инновационной экономики в странах СНГ в условиях глобальной модернизации» [Электронный ресурс]. – Казахстанская правда. – Режим доступа: [www.vision-eurasia.ru](http://www.vision-eurasia.ru). – Загл. с экрана.
3. Сотволдиева, М. М. Опыт зарубежных стран активизации инновационно-инвестиционного механизма [Текст] / М. М. Сотволдиева, Ш. О. Шакиев // Наука и технология. – Бишкек, 2012. – С. 124-126.

УДК: 330.1(575)

**Урайымов Н.Ж.**

к.э.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет

### АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

*Данная статья посвящена активизации инвестиционной деятельности в Кыргызстане на основе интеграционных процессов. Основная цель исследования заключается в определении путей и способов обеспечения в среднесрочной перспективе динамичного развития экономики Кыргызстана при помощи инвестиций. В статье были использованы методы дедукции и индукции, а также качественные и количественные методы, данных инвестиционных вложений и динамики инвестиций в экономике Кыргызстана. На основе проведенного исследования, определено что, интеграционные процессы, проводимые в Кыргызстане, активизировали инвестиционную деятельность, в том числе и за счет стран - членов ЕАЭС. Наибольшие перспективы вступление Кыргызстана в ЕАЭС создает для аграриев, которые занимаются поставками продукции в государства-члены ЕАЭС.*

**Ключевые слова:** инвестиции, интеграция, активизация, развитие, инвесторы, экономический рост, реализация проектов.

### ИНТЕГРАЦИЯЛЫК ПРОЦЕССТИН НЕГИЗИНДЕ КЫРГЫЗСТАНДА САЛЫМ ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН ЖАНДАНУУСУ

*Бул макалада Кыргызстандагы инвестициялык ишмердүүлүктү жандандырууга актуалдуу негизги маселелерин багыттаган. Изилдөөнүн негизги максаты Кыргызстан экономикасынын орто мөөнөттүү динамикалык өнүгүүсүн жолдорун аныктоо жана*

салымдардын эсебинен камсыз кылуу дегенди билдирет. Макалa дeдукция жана индукция ыкмаларын пайдаланып, Кыргызстандын экономикасына салымдардын динамикасын сапаттык жана сандык көрсөткүчтөрү келтирилген. Жүргүзүлгөн изилдөөнүн негизинде, биригүү жараяны Кыргызстанда инвестициялык ишмердүүлүгү жандандырылганы аныкталган, анын ичинде ЕАЭБ мүчө өлкөлөрдүн эсебинен салымдардын ишине жигердүү деп белгиленди. Кыргызстан ЕАЭБ кирүүсү мүчө мамлекеттер менен азыктарын жеткирүү менен алектенген дыйкандар үчүн жаакшы шарттарды жараткан.

**Негизги сөздөр:** инвестиция, интеграция, активдештирүү, өнүктүрүү, инвесторлор, экономикалык өсүш, долбоорлорун ишке ашыруу.

## ACTIVATION OF INVESTMENT ACTIVITY IN KYRGYZSTAN ON THE BASIS OF INTEGRATION PROCESSES

*This article focuses on the investment activity in Kyrgyzstan based on integration processes, where an increase of investment volume due to the continuing high demand for capital. The article uses methods of deduction and induction, as well as qualitative and quantitative methods, the data of investment and dynamics of investments in economy of Kyrgyzstan, the results of which can be used in improving the investment policy of the state. On the basis of this study, conclusions can be drawn: the integration processes carried out in Kyrgyzstan, have intensified investment activities, including at the expense of the countries - members of the Union; the greatest prospects of accession of Kyrgyzstan to the EEU creates for farmers who are engaged in the supply of products to member States of the Eurasian economic Union.*

**Key words:** investment, integration, intensification, development, investors, economic growth, the implementation of the projects.

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) — это международная экономическая организация, которая наделена функциями, которые связаны с формированием общих внешних таможенных границ, входящих в нее стран, выработкой общей внешнеэкономической политики, тарифов, цен и иными составляющими работы общего рынка. ЕАЭС создан для эффективного продвижения процессов формирования государствами - участниками Таможенного союза Единого экономического пространства, координации их подходов при интеграции в мировую экономику и международную торговую систему. Один из главных векторов работы организации - обеспечение динамичного развития стран Сообщества с эффективным использованием их экономических потенциалов в интересах увеличения уровня жизни населения. Присоединение Кыргызстана придает новый импульс развитию инвестиционного потенциала страны, в чем заключается актуальность исследования.

Основной целью исследования является определение перспектив инвестиционной деятельности в Кыргызстане на основе интеграционных процессов, как внутри Евразийского экономического союза, а также его взаимодействие с иными странами СНГ и дальнего зарубежья. Основные задачи – определение инвестиционного потенциала страны, рассмотрение их основных направлений и форм; изучение роли инвестиционных вложений в экономике страны; рассмотрение основных проблем и перспектив страны в рамках ЕАЭС; а также выявление и предложение возможных способов повышения эффективности инвестиционных процессов.

В результате увеличения членов евразийской интеграции произошли изменения нормативов отчисления таможенных пошлин: Республика Армения получает 1,11% от всех таможенных сборов в евразийском экономическом союзе, Республика Беларусь - 4,56, Республика Казахстан - 7,11, Кыргызская Республика - 1,9, РФ - 85,32% [1].

В 2017 году активность прямых инвесторов из стран Евразии на пространстве ЕАЭС набирает обороты. Одним из импульсов притока инвестиций должно стать развитие китайской концепции «Один пояс, один путь». Уже сейчас инвесторы из Китая начинают

проявлять интерес не только к добыче углеводородов, но и к транспортному комплексу, инфраструктурному строительству, энергетике и так далее. Ожидается, что большая часть инвестиций будет осуществляться китайскими компаниями, в том числе и за счет кредитов национальных институтов развития. Конкуренцию китайцам составят японцы и корейцы.

Китай продолжает наращивать экономическое присутствие в странах ЕАЭС, оставаясь лидером среди азиатских стран по накопленным ПИИ в регионе. Начиная с 2008 года суммарный объем накопленных ПИИ китайских компаний в пяти странах ЕАЭС увеличился на 138% и достиг значения \$25.7 млрд. Лидерами по темпам роста входящих китайских прямых инвестиций являются Беларусь и Кыргызстан, где по итогам последнего периода наблюдений ПИИ выросли соответственно на 48% и 19%. В абсолютном выражении основным получателем китайских ПИИ в ЕАЭС традиционно является Казахстан, где их накопленный объем достиг \$21 млрд. Главный сектор для китайских инвесторов в этой стране остается топливный комплекс, а также нефте- и газотранспортная отрасль Казахстана [1].

В настоящее время Кыргызстан является аграрно-индустриальной экономикой с развитой сферой услуг. Согласно статистике, в 2016 году вклад промышленности в ВВП составил 17,5%, сельского хозяйства – 13,2% и сферы услуг – 49,8%. Объем экономики Кыргызстана, по сообщению Национального статистического комитета, оценивается примерно в 638 млн. долл. Приток прямых иностранных инвестиций в Кыргызстан в 2016 года по сравнению с тем же периодом 2015 года увеличился в 2,3 раза и составил 498,5 млн. долл. США. Объемы поступления прямых иностранных инвестиций из стран СНГ в сравнении с январем-июнем 2015 года увеличились в 2,8 раза. При этом из России – в 7,4 раза [2].

Следует отметить, что Кыргызстан объективно – самый слабый экономический игрок в ЕАЭС. По объему ВВП Беларусь опережает кыргызское государство в десять раз, Казахстан – в тридцать, а Россия – в 311. Производство ВВП на душу населения по паритету покупательной способности в Кыргызстане также находится на низком уровне. Согласно данным МВФ, этот показатель составил в 2014 году 3 361 долл., что меньше аналогичных показателей Беларуси в 5,4 раза (18 161 долл.), Казахстана – в 7 раз (24 020 долл.), России – в 7,4 раза (24 805 долл.) [2].

В 2014 году дефицит бюджета Кыргызстана, по оценкам Всемирного банка, составил 5,7 процента ВВП, а государственные долги увеличились до 3,6 млрд. долл., что равняется 54,1 проц. к ВВП, в том числе внешний долг КР составляет 3 млрд. 387 млн. долл., или 50,9 процента к ВВП. С учетом того, что участники ЕАЭС должны соответствовать количественным требованиям согласованной макроэкономической политики, по которым государство-член должно обеспечивать дефицит госбюджета на уровне не выше 3 % от объема ВВП, уровень госдолга не должен превышать 50 процентов ВВП, Кыргызстан, вероятнее всего, не сможет выполнить эти требования.

Спецификой кыргызской экономики является значительная роль теневого сектора, размеры которой, по официальным оценкам, в 2014 году достигли 48 % к ВВП. Львиная доля теневого сектора приходится на торговлю, сельское хозяйство, строительство и рынок недвижимости [3].

Все эти факторы обуславливают сложный характер бизнес-климата в стране, что влияет на позиции Кыргызстана в международных рейтингах. Несмотря на передовые места по ряду индикаторов «Ведения бизнеса», таким как открытие бизнеса, регистрация собственности и получение кредита, страна имеет низкие показатели по налогообложению, платежеспособности и международной торговле. В общем рейтинге Кыргызстан расположен на 102-м месте, гораздо ниже остальных членов ЕАЭС.

Несмотря на выше сказанное в Кыргызской Республике наибольший рост показателя ВВП среди стран ЕАЭС за 2016-й, но за счет каких прямых и косвенных факторов мы смогли добиться этого? Во-первых, за счет увеличения на 20% объемов денежных переводов от кыргызских трудовых мигрантов, что связано с нашим вступлением в ЕАЭС. Сейчас экономика Кыргызстана сильно зависит от трудящихся за рубежом граждан: переводы от них составляют до 30% ВВП.



Важным фактором роста кыргызской экономики стала внешняя финансовая помощь и кредиты от международных доноров и стран. К примеру, в прошлом году активно заработал Российско-Кыргызский Фонд развития, который был создан для смягчения «первого шока» от членства в ЕАЭС и поддержки индустриального развития КР.

Еще один драйвер роста экономики носит противоречивый характер – продолжается контрабанда товаров из Китая, которая даже выросла из-за снятия таможенных барьеров с Казахстаном. Данные об объемах завозимого в Кыргызстан товара из КНР, которые предоставляют кыргызские таможенники в пять раз ниже, чем цифры их китайских коллег. Хотя недавно было заявлено, что эта разница возникает из-за разночтений в методике подсчетов товарооборота, есть основания полагать, что на кыргызско-китайской границе и сегодня процветает контрабанда. Вполне возможно, что она даже увеличивается из-за снятия таможенного контроля между Кыргызстаном и Казахстаном.

Таким образом, рост ВВП пока не сильно связан с развитием реального сектора экономики. Отдельного внимания при этом заслуживает тема снижения объемов выпуска в легкой промышленности, которая традиционно считается сильной в Кыргызской Республике. Спад в легкой промышленности связан с тем, что наши “швейники” получают сырье из Китая и Турции, а готовую продукцию отправляют в страны Евразийского экономического союза. Повышение пошлин на ввозимые ткани и рецессия в государствах ЕАЭС привели к тому, что в 2015 году объемы производства одежды в Кыргызстане сократились в два раза. Для решения этой проблемы необходимо, в первую очередь, решить вопрос с сырьем, то есть наладить свое производство тканей и фурнитуры. Постепенно это и происходит. В рамках льготного кредитования, предоставляемого Российско-Кыргызский фонд развития, буквально месяц назад была открыта текстильная фабрика, которая будет выпускать 10 тонн тканей в сутки, также планирует открыть свою фабрику в Кыргызстане известная турецкая компания. После окончания кризиса в России и Казахстане и восстановления там покупательской способности кыргызская текстильная отрасль может получить новый импульс к развитию.

Кризис в России и Казахстане действительно оказал серьезное влияние на экономику Кыргызской Республики. Планировалось, что после вступления в Евразийский союз Кыргызстан получит возможность провести реиндустриализацию и запустить новые отрасли, в частности, строительство малых ГЭС, тепличных комплексов и т.д. - теперь реализация этих проектов переживает дополнительные трудности. Тем не менее, пока открылась текстильная фабрика с персоналом на 150 человек – на данный момент это наиболее крупный успешный проект, связанный с деятельностью Российско-Кыргызского фонда развития и членством в ЕАЭС. Кроме того, на сайте фонда размещена информация, что были профинансированы бизнес-проекты в строительстве, производстве соков, одежды, в пчеловодстве и других отраслях сельского хозяйства, но результаты этих вложений можно будет оценить лишь через несколько лет.

Наибольшие перспективы вступление Кыргызстана в ЕАЭС создает для аграриев, которые занимаются поставками продукции в государства-члены Евразийского экономического союза. Традиционно Кыргызстан является поставщиком продуктов животноводства – мяса, яиц, молока. В частности, до 90% молока уходило на экспорт в Казахстан. Но сейчас, из-за сложной эпизоотической ситуации в Кыргызстане, Казахстан не спешит снимать ветеринарный контроль на границе. Перспективным рынок России и Казахстана являются для поставщиков овощей и фруктов. Еще одна экспортоориентированная сельхоз культура – это фасоль. Кыргызские аграрии уже достаточно давно экспортируют ее в Турцию и могут освоить и рынки Европы. Так как Кыргызстан получил статус “ВСП+” от Европейского союза, что позволяет получить преференции при поставке своей продукции.

Можно также выделить и некоторые промышленные отрасли, которые получают второе дыхание в рамках ЕАЭС в скором будущем. Крупным промышленным проектом является добыча золота на месторождении «Кумтор», обеспечивающая 7-8% ВВП. Можно также отметить деятельность Российско-Кыргызский Фонд развития, который финансирует средний и крупный бизнес. Что касается нефтеперерабатывающих заводов, есть надежда, что

после отмены российских пошлин для Кыргызстана на сырую нефть удастся запустить на полную мощность нефтеперерабатывающий завод.

Выводы:

1. Кыргызстан среди государств-членов Евразийского экономического союза является лидером по темпам роста валового внутреннего продукта. В 2016 году в целом объем ВВП ЕАЭС сократился в основном из-за падения роста ВВП в России и Беларуси, а в Кыргызстане является лидером роста, так ВВП вырос на 2,8%.

2. Увеличение притока инвестиций от инвесторов государств Евразийского экономического союза. Их доля возросла с 10% в 2012 году до 36,7% в 2015 году и до 48,2% в 2016 году. Практически половина инвестиций, которые пришли в Кыргызстан в 2016 году, - это инвестиции из государств ЕАЭС, т.е. партнеры республики по Союзу верят в перспективы инвестиционного развития Кыргызстана и начинают активно изучать возможности вкладывать сюда средства.

3. Работа по созданию единых рынков тоже повышает инвестиционную привлекательность Кыргызстана. Например, страна обладает абсолютно уникальным энергетическим потенциалом, а к 2019 году планируется создать единый электроэнергетический рынок, это также является большим преимуществом для Кыргызстана от участия в Евразийском экономическом союзе.

#### Список литературы:

1. Доклад «ЕАЭС и страны Евразийского континента: мониторинг и анализ прямых инвестиций — 2016» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [eabr.org/general/upload/EDB\\_Centre\\_2016\\_Report\\_41\\_FDI\\_Eurasia\\_RUS.pdf](http://eabr.org/general/upload/EDB_Centre_2016_Report_41_FDI_Eurasia_RUS.pdf)
2. Инвестиции в Кыргызской Республике 2011-2015 гг. [Текст] / Годовая публикация НБКР. – Бишкек, 2016. – С. 148-162.
3. **Сотволдиева, М. М.** Перспективы регионального сотрудничества Кыргызстана [Текст] / М. М. Сотволдиева, Ш. О. Шакиев // Материалы международной научно-практической конференции: «Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития». – Чебоксары, 2016. – С. 103-106.

УДК. 338.439

**Баймуратов А.А.**

к.э.н., доцент, Ошский технологический университет

**Зикираев М.Т.**

к.э.н., доцент, Ошский технологический университет

### ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КЫРГЫЗСТАНА В УСЛОВИЯХ ЕАЭС

*Данная статья посвящена современной инвестиционной политике и стратегиям развития регионов в условиях ЕАЭС. Предметом данной статьи являются особенности инвестиционной политики регионов Кыргызстана в условиях ЕАЭС, актуальность которого возрастает для развития регионов как молодого суверенного Кыргызстана. В статье исследуются основные черты современной инвестиционной политики Кыргызстана и ее воздействие на реализацию государственных программ устойчивого развития регионов республики в условиях интеграции в ЕАЭС. В исследованиях также изучаются наиболее эффективные механизмы привлекательности инвестиций. Выявлены проблемы влияющие на эффективность использования привлеченных инвестиций. А также предложены возможные пути повышения ее эффективности. При написании данной статьи были использованы базисные методы статистического анализа с применением ценных сравнительных подстановок. Исследования были применены в принятиях стратегических целей задач регионов государства. В результате*

которого улучшается инвестиционный потенциал регионов отвечая требованиям ЕАЭС.

**Ключевые слова:** инвестор, инвестиционная политика, интеграция, экономический союз, регион, потенциал, государственная облигация, финансовый рынок.

## ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ЕАЭБ ДИН ШАРТЫНДА КЫРГЫЗСТАНДЫН АЙМАКТАРЫН ӨНҮКТҮРҮҮДӨ НЕГИЗГИ ФАКТОР КАТАРЫ

Бул макала учурдагы инвестиционная политика жана ЕАЭБтин шартында аймактарды өнүктүрүүгө арналат. Макаланын предмети болуп ЕАЭБ дин шартында региондордун учурдагы инвестиционная политика эсептелет, анын актуалдуулугу күн сайын өсүп келүүдө. Макалада Кыргызстандын инвестиционная политика саясатынын негизги мүнөздөрү жана ЕАЭБтин алкагында мамлекеттик программаны аны ишке ашырууда республиканын аймактарында туруктуу өнүктүрүү жолдору изилденет. Ошондой эле изилдөөдө инвестицияны тартуунун натыйжалуу механизмдери каралган. Инвестицияны тартуудагы жана аны эффективдүү пайдалануу дагы көйгөйлөрү каралат. Макалада инвестициянын эффективдүүлүгүн жогорулатуу жолдору дагы сунушталган. Макаланы жазууда статистикалык анализге базистик салыштырып талдоо ыкмалары колдонулду.

Изилдөөлөр мамлекеттин региондордогу стратегиялык тапшырмаларын жана максаттарын кабыл алууда пайдаланылууда. Илимий изилдөөнүн жыйынтыктары региондордун инвестиционная политика мүмкүнчүлүктөрүн жогорулатууда ЕАЭБ тин талаптарына жооп берүүдө.

**Негизги сөздөр:** инвестор, инвестиционная политика саясат, интеграция, экономикалык биримдик, аймак, потенциал, мамлекеттик облигация финансылык рынок.

## INVESTMENT POLICY IS MAIN FACTOR TO DEVELOP REGIONS OF KIRGIZSTAN IN EAEU CONDITIONS

*This state assumed modern investment politics and development strategies of regions in EAEU conditions. Subject of this article is features of investment policy of regions of Kyrgyzstan in the conditions of EEU which relevance increases for development of regions as young sovereign Kyrgyzstan. In state explored the main characteristics of modern investment politics of Kirgizstan and their influences to realize governmental programs steady development regions of republic in conditions to integration in EAEU. In explorations as learned effectively mechanisms of investment attraction. Elicit problems influenced for effectively using attraction investment. And review the available ways to increasing their effectively. When writing this article basic methods of the statistical analysis using chain comparative substitutions were used. Researches were applied in acceptances of strategic objectives of tasks of regions of the state. As a result of which improves investment capacities of regions meeting the requirements of EAEU.*

**Key words:** investor, investment politics, integration, economical union, region, potential, government assets, financial market.

В современной теории и практике инвестиционной деятельности существует множество определений понятия “инвестиции”, хотя трактовка ее в экономической науке не идентична. Возникает ряд теоретических и методических вопросов, требующих дополнительного научного разъяснения и уточнения.

Наиболее емкое и четкое определение термина «инвестиции» дано в Законе Кыргызской Республики «Об инвестициях в КР» от 27 марта 2003года 66 статья 1, где под инвестициями понимаются «материальные и нематериальные вложения всех видов активов, находящихся в собственности или контролируемых прямо или косвенно инвестора, имущественных прав, акций и иных форм, облигаций и других долговых обязательств, неимущественных прав, любого права на осуществление деятельности» [1].

Вступая в Евразийский Экономический союз, и создав институт поддержки для развития

экономики Российско-Кыргызский Фонд Развития (РКФР) основой которого является дальнейшее экономическое сотрудничество двух стран в рамках экономической интеграции и адаптации экономики Кыргызстана. Для наших производителей открылись новые рынки сбыта, усиливается экспортный потенциал. Кроме того, нам открываются новые пути привлечения инвестиций к интеграционному развитию страны.

За последние периоды выросли таможенные платежи и зафиксирована активная предпринимательская деятельность. Отметим, что за полгода 2015 года объем международной торговли товарами между Кыргызстаном и Россией достиг 878 млн. долларов США. Россия занимает первое место среди торговых партнеров Кыргызстана: в 2014 г. ее доля в общем товарообороте составила 25.9%, в том числе 6.5% в экспорте и почти 32.3% соответственно. Общий объем прямых иностранных инвестиций из России в Кыргызстан за первое полугодие 2015 г. составил около 76 млн. долларов США.

Фонд является международной организацией – субъектом международного права, обладает международной правоспособностью и имеет право заключить международные договоры пределах своей компетенции. Фонд учрежден в целях содействия экономическому сотрудничеству между Кыргызской Республикой и Российской Федерацией, модернизации и развития экономики Кыргызской Республики, эффективному использованию возможностей, обусловленных участием сторон Евразийской экономической интеграции. Все кредиты будут выдаваться в сомах сроком 5 лет под 12% годовых. Таких условиях и минимальных процентных ставок, тем более для сомовых кредитов, в КР не предоставляет ни один банк.

Причем, как подчеркнули из фонда, это конечные для потребления условия, которые не изменятся даже в условиях растущей инфляции. Цель деятельности фонда – дешевые ресурсы для развития бизнеса в Кыргызстане, а не зарабатывание денег. То, что кредиты будут выдаваться в сомах, тоже будет способствовать укреплению сома и развитию экономики, а также снизит риски начинающих бизнесменов из-за колебаний курсов валют.

Кредит — это не грант или дар, а кредиты, которые выдаются, как и все кредиты, основываясь на трех принципах – возвратности, платности и срочности. Почти половина поступивших в фонд заявок на кредиты – 40% - приход фермеров.

Поэтому, изучив рынок Кыргызстана и заявки, РКФК принял разделить кредитование проектов на два вида:

- финансирование малого и среднего бизнеса
- поддержка уже существующих средних и крупных предприятий страны.

Поскольку малый и средний бизнес сейчас активно развивается в основном в регионах, было решено финансировать их через коммерческие банки.

РКФР осуществляя свою полноценную деятельность, распределил 69.2 млн. \$ или 20% от выделенных ему средств. Доступные кредиты получили 167 конкретных бизнес проектов, которые реализуются через Айыл Банком и РСК Бакком и Кыргызским инвестиционно-кредитным банком по программе целевого финансирования малого и среднего бизнеса. Каждый из этих банков получили по 600 млн. сомов для льготного кредитования предпринимателей по ставке 12% годовых и сроком погашения 5 лет. На данный момент фонд формирует уставный капитал в размере до 350 млн. \$, в дальнейшем российская сторона намерена увеличить капитализацию фонда до 500 млн. \$.

В данный момент проекты, кредитуемые за счет РКФР, присутствуют во всех без исключения регионах страны. К примеру, два предприятия в Баткенской области начали развивать добычу и реализацию угля (на кредиты по 5 млн. сомов), другие бизнесмены приступили к строительству теплиц (кредиты на 3 млн. и 1.9 млн. сомов), производства сахара (3 млн.), мебели (почти 1 млн. сомов), деревянных ящиков (3 млн.).

В Ошской области и Оше предприниматели берут займы преимущественно на проекты в сферах АПК, переработки, швейного производства. Бизнесмены Жалал-Абадской области сконцентрировали усилия на производстве продуктов питания и стройматериалов, Таласской – животноводства, Нарынской – строительных материалов, Иссык-Кульской – растениеводства, животноводства и переработки.



По мере интенсификации социальных и экономических процессов в Кыргызстане все большее внимание уделяется, как в теоретическом плане, так и в практической деятельности региональным аспектам роста производства, регулированию социального развития регионов. Государственная программа социально-экономического развития регионов Кыргызской Республики (2012-2017 гг.) выдвинула перед отечественной экономической наукой новые задачи — расширение региональных аспектов исследований. Важным направлением таких исследований является повышение эффективности государственной инвестиционной политики регионов.

Опыт реализации региональной экономической политики Кыргызстана свидетельствует, что острота проблемы выравнивания социально-экономического развития регионов все еще сохраняется.

Таблица 1 – Рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности регионов Кыргызской Республики за 2015 год

Регионы	Внешние инвестиции в основной капитал		Всего инвестиции в основной капитал		Доля в инвестиционном потенциале республики	рейтинг
	млн. сом	в %	млн. сом	в %	в %	
<b>Кыргызская Республика</b>	<b>43 188</b>	<b>100.0</b>	<b>118 108</b>	<b>100.0</b>	<b>36.57</b>	
Джалал-Абадская	7 319	16,95	12 186	10,32	6,20	2
Баткенская	577,7	1,34	2 458	2,08	0,49	8
Иссык-Кульская	659,6	1,53	22 494	19,05	0,56	7
Нарынская	5262,6	12,19	7 704	6,52	4,46	4
Ошская	193,4	0,45	2 934	2,48	0,16	9
Таласская	188,1	0,44	1 100	0,93	0,16	10
Чуйская	18 243	42,24	24 094	20,40	15,45	1
г. Бишкек	4 498	10,42	34 824	29,48	3,81	5
г. Ош	661	1,53	3 901	3,30	0,56	6
предприятия без областного деления	5 585	12,93	6 414	5,43	4,73	3

Источник: данные Нацстаткомитета КР, Инвестиции в КР, 2015 г.

Инвестиционный потенциал региона складывается из пяти частных потенциалов, каждый из которых представлен целой группой показателей:

- ресурсно-сырьевого (средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов);
- трудового (трудовые ресурсы и их обязательный уровень);
- производственного (совокупный результат хозяйственной деятельности населения регионе);
- инновационного (уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса в регионе);
- институционального (степень развития ведущих институтов рыночной экономики);

Инвестиционный потенциал регионов и его оценка, как два слагаемых инвестиционной привлекательности, определяются по большому числу показателей. В основу ее определения нами положена информация Нацстаткома КР (табл. 1).

Инвестиционная привлекательность регионов характеризуется инвестиционными потенциалами, имеющий самый высокий потенциал в доле республики занимает Чуйская область 15,45%, в то же время предельно низкий занимает Таласская область показателем 0,16% (табл. 1). По уровню рейтинговой оценки инвестиционного потенциала Чуйская область занимает 1-е место, Таласская область 10-е место, что характеризуется инфраструктурно-экономико-географическим положением регионов. Анализ показывает, что между регионами уровень привлекательности инвестиций

Таким образом, обобщение материалов позволяет заключить, что регионы с высокими

инвестиционными потенциалами и средней инвестиционной привлекательностью обладают высокими социально-экономическими ростами.

Таблица 2 – Поступление прямых иностранных инвестиций по регионам Кыргызской Республики в 2015 году

Регионы	Приток			место
	тыс. долл. США	в процентах		
		к прошлому году	к итогу	
Кыргызская Республика	727 091,2	75,4	100,0	
Баткенская область	16 130,3	2,4	2,2	6
Джалал-Абадская область	130 276,5	94,2	17,9	4
Иссык-Кульская область	184 015,6	1,7	25,3	1
Нарынская область	5 775,6	35,3	0,8	7
Ошская область	4 807,2	24,3	0,7	8
Таласская область	34 387,0	6,5	4,7	5
Чуйская область	173 316,5	49,7	23,8	3
г. Бишкек	177 779,7	54,8	24,5	2
г. Ош	602,8	23,9	0,1	9

Источник: данные Нацстаткомитета КР, Инвестиции в КР, 2015 г.

Исследование инвестиционного процесса регионов показало, что по объему привлеченных иностранных инвестиций на низких уровнях. Исследуемые регионы являются низко потенциальными, что наименее обеспечены богатыми ресурсами территорий страны. В свою очередь регионы низкими потенциалами, как Нарын, Баткен, Талас по объему налоговой базы и прибыльности предприятий, а также покупательская способность населения низко предельном уровне. Однако последнее не является решающим условием привлечения областью ПИИ. Так, в 2015 году в Жалал-Абадской области простаивали 12 промышленных предприятий по причине отсутствия заказов, спроса и собственных оборотных средств.

Проведенные аналитические и теоретические исследования позволили определить, что дальнейшее совершенствование институциональной среды инвестиционного процесса в экономике КР связано с необходимостью решения следующих основных задач:

Создание равных конкурентных условий хозяйственной деятельности всем инвесторам независимо от форм собственности и отраслевой принадлежности. Это касается условий государственных заказов, цен на энергоресурсы, доступа к инфраструктуре (в том числе экспортной) и банковским кредитам. Недостаточная эффективность принимаемых государственными органами мер по развитию конкуренции является одним из мощных институциональных ограничений развития инвестиционного процесса. Отсутствие межотраслевого перетока капитала привело к тому, что механизм конкурентного ценообразования практически не работает, отрасли естественных монополий получили возможность перекладывать на цены и тарифы других хозяйствующих субъектов практически любой рост своих издержек, в том числе и инвестиционных. Серьезными препятствиями для привлечения и эффективного использования инвестиционных ресурсов остаются недостаточная развитость финансовых рынков, несовершенство корпоративного управления, недостаточная прозрачность деятельности компаний. Необходимо создавать и совершенствовать рыночные институты, обеспечивающие гибкость и стабильность экономики через приток капиталов, развитие не сырьевых секторов, малого бизнеса, стимулирование инноваций, поддержание конкурентных условий на рынках. Формирование среды для равной добросовестной конкуренции на инвестиционном рынке будет способствовать наиболее эффективному размещению капитала и устойчивому экономическому развитию регионов в условиях ЕАЭС.

#### Выводы:

1. Определено необходимость изучения региональных особенностей инвестиционной потребности и привлекательности. Разработка четких механизмов предоставления

государственной поддержки хозяйствующим субъектам, реализующим инвестиционные проекты;

2. Следует развивать системы информирования участников инвестиционного рынка о возможностях использования антимонопольного законодательства для защиты их прав. Совершенствовать антимонопольное законодательство, виды и методы контроля за его соблюдением;

3. Обеспечить контроль за соблюдением антимонопольных требований при проведении инвестиционных конкурсов, конкурсов на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных нужд;

4. Реализовать комплекс мер по развитию инфраструктуры финансовых рынков и совершенствованию антимонопольных мер по ее регулированию, усилить контроль за целевыми использованиями и повысить его ответственность.

#### Список литературы:

1. **Абдымаликов, К. А.** Экономика Кыргызстана (на переходном этапе) [Текст]: кн. для студ. ВУЗов / К. А. Абдымаликов. – Бишкек: Бийиктик, 2010. – 275 с.
2. **Абросимова, И. В.** Государственная региональная инвестиционная политика как основа социально-экономической стабилизации региона. [Текст]: кн. для студ. ВУЗов / И. В. Абросимова. – М., 1997. – С. 144-154.
3. **Омурканов, Ы. К.** Инвестиции к устойчивому экономическому росту Кыргызстана (Методология и практика) [Текст] / Ы. К. Омурканов. – Бишкек, 2006. – 257 с.
4. **Разыков, В. А.** Инвестиционная политика Кыргызской Республики и основные направления ее активизации [Текст]: кн. для студ. ВУЗов / В. А. Разыков. – Бишкек, 2004. – 175 с.
5. **Рыскунов, И.** Инвестиции – путь к экономическому процветанию [Текст] / И. Рыскунов // Реформа. – Бишкек, 2001. - № 3-4 – С. 11-12.
6. **Койчуева, Т.** Инвестиционная ситуация в Кыргызской Республике [Текст]: кн. для студ. ВУЗов / Т. Койчуева, Дж. Джаилова. – Бишкек, 2000. – С. 57-65.
7. Поступление прямых иностранных инвестиций по регионам Кыргызской Республики в 2015 году [Текст]. – Бишкек: Нацстатком, 2015. – С. 55 -56.

## V. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 894.341: 3398.91

*Кокоева Т.С.*

*преподаватель, Кыргызско-Узбекский университет*

### НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ ЭТИКЕТНОГО ОБЩЕНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ И РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРАХ

*В статье рассматривается проблема изучения национальных стереотипов этикетного общения представителей русской и кыргызской лингвокультур, с целью проведения сопоставительного анализа формулы общения в когнитивном аспекте. Особое внимание уделено национальным стереотипам общения, которые являются наиболее консервативными и устойчивыми элементами этнической культуры, изучению основных факторов формирования этических норм у кыргызов и русских, выявляющим стереотипы вежливого общения в кыргызской и русской лингвокультуре. Методом сопоставительного анализа исследована роль национальных стереотипов и лингвокультурные особенности речевого этикета кыргызов и русских. В результате исследования материала был определен обций и индивидуальный фонд значений стереотипов в каждой лингвокультуре для широкого использования и применения в учебных аудиториях ВУЗов и школ.*

**Ключевые слова:** лингвокультура, речевой этикет, стереотип, национальные стереотипы, кыргызская культура, русский речевой этикет, формулы обращения в русском и кыргызском этикете, категория вежливости.

### КЫРГЫЗ ЖАНА ОРУС ЛИНГВОМАДАНИЯТТАРЫНДАГЫ ЭТИКАЛЫК БААРЛАШУУНУН УЛУТТУК СТЕРЕОТИПТЕРИ

*Макалада баарлашуунун формуласына когнитивдик аспектте салыштырма анализ жүргүзүү максатында, орус жана кыргыз лингвомаданият өкүлдөрүнүн этикалык баарлашуусунун улуттук стереотиптерин иликтөө проблемасы каралат. Этникалык маданияттын өтө консервативдик жана туруктуу элементтери болушкан баарлашуунун улуттук стереотиптерине, кыргыздардын жана орустардын этникалык нормаларынын түзүлүүсүнүн негизги факторлорун иликтөөгө, орус жана кыргыз лингвомаданиятындагы сылык баарлашуунун стереотиптерин ачып көрсөтүүгө өзгөчө көңүл бөлүнгөн. Кыргыздардын жана орустардын кептик этикасынын лингвомаданияттын өзгөчөлүктөрү жана улуттук стереотиптердин ролу салыштырма анализ методу менен изилденген. Материалды изилдөөнүн жыйынтыгында ар бир лингвомаданияттагы стереотиптердин маанилеринин жалпы жана жекече фонду аныкталды, жыйынтыгы ЖОЖдордо жана мектеп окуу аудиторияларында кеңири колдонууга жана пайдаланууга сунушталат.*

**Негизги сөздөр:** лингвомаданият, кептик этика, стереотип, улуттук стереотиптер, кыргыз маданияты, орус кептик этикети, орус жана кыргыз этикетиндеги кайрылуунун формуласы, сылыктык категориясы.

### NATIONAL STEREOTYPES OF LABEL COMMUNICATION IN THE KYRGYZ AND RUSSIAN LANGUOCULTURES

*The article examines the problem of studying national stereotypes of labeling communication between representative of Russian and Kyrgyz linguistic cultures. Special attention is paid to the national stereotypes of communication, which are the most conservative and sustainable elements of ethnic culture, the study of the main factors in the formation of ethical norms among Kyrgyz*



and Russians, and the identification of stereotypes of polite communication in Kyrgyz and Russian linguoculture. Method of comparative analysis investigated the role of national stereotypes and cultural linguistic features of speech etiquette of the Kyrgyz and Russian. The result of research was defined on the basis of general and separate meaning of stereotypes each linguistic cultures on the use of them during the lessons at schools and Universities.

**Key words:** linguoculture, speech etiquette, stereotype, national stereotypes, Kyrgyz culture, Russian speech etiquette, formulas of treatment in Russian and Kyrgyz etiquette, the category of politeness.

В настоящее время слово стереотип используется как в повседневной речи, так и в научной сфере, причем даже при его терминологической трактовке встречаются расхождения: «философский», «психологический», «социологический» и «лингвистический» стереотипы - каждый имеет свои особенности. Эта статья посвящена актуальной проблеме изучения национальных стереотипов этикетного общения представителей русской и кыргызской лингвокультур. В ней предпринимается попытка анализировать и объяснить данные особенности через тип культуры и категорию вежливости, которая рассматривается как важнейший регулятор коммуникативного поведения.

Термин “стереотип” (греч. stereos – твердый, typos - отпечаток) введен в научный оборот американским социологом У. Липпманом. В 1922 г. им определены место и роль стереотипов в системе общественного мнения. Под стереотипом Липпман понимал особую форму восприятия окружающего мира, оказывающую определенное влияние на данные наших чувств до того, как эти данные дойдут до нашего сознания [1].

В научном дискурсе однозначно употребляются термины «национальный стереотип» и «этнический стереотип».

По определению Крысько, национальный стереотип – это схематизированный образ представителя какой-либо этнической общности, являющийся обычно упрощенным, иногда односторонним или неточным (искаженным) знанием о психологических особенностях и поведении людей другой национальности [2].

По мнению Г.В.Елизаровой, национальный стереотип относится к национальной группе или нации в целом и предполагает наличие определенных черт у всех ее представителей [3]. Примерами могут быть: американская деловитость, русский «авось да небось», немецкая пунктуальность, африканские страсти, французская любвеобильность, финская медлительность, польская шляхетская гордость, испанская вспыльчивость, туда же и можно внести кыргызскую душевную открытость и щедрость и т.д. Эти стереотипные представления отражают те или иные качества ментальности, темперамента и стиля жизни немцев, русских, африканцев, финнов, поляков, кыргызов и т.д.

В настоящее время все национальности, в том числе и кыргызы, и русские вновь обращаются к своим историческим, культурным, религиозным корням. Ведь только при сохранении своего национального языка, своеобразных национальных традиций и обычаев, сохраняется тот или иной народ.

Исследователь кыргызского этикета А.Муратов пишет, что у кыргызов всегда первым приветствует младший старшего, независимо от пола, пеший – всадника, один – двоих, идущий – стоящего, вошедший – сидящего. Но сидящий должен побыстрее встать и ответить на приветствие, исключение – пожилые люди, которым из-за почтительного возраста позволительно не вставать [4]. Традиция кыргызского приветствия описана в произведении Т.Касымбекова «Сынган кылыч»: «А-а, каранын каны өзү го деп? ...» - деп болжоду дилинде датка: «Ассалоому алейкум...» – деп, кыраатын келтире салам айтты. Атчан жөөгө, бирөө экөөгө, басып келаткан жатканга салам айтмай кыргыз сылыктыгы [5].

Русский речевой этикет предусматривает такую очередность приветствия: первыми приветствуют мужчина - женщину; младший - старшего; младшая по возрасту женщина - мужчину, который значительно старше ее; младший по должности - старшего; посетитель, входя в помещение, первым приветствует тех, кто в нём находится. Отсутствие всякого

внимания к приветствию – акт пренебрежения, унижения достоинства человека, невыполнения требований речевого этикета.

Речевой этикет связан с национальной культурой, обычаями, традициями, ритуалами, национально-специфичным речевым поведением. Национальные стереотипы речевого этикетного поведения актуализируются в выборе грамматических и лексических средств. На грамматическом уровне категория вежливости представлена: в кыргызском языке: местоимениями *сиз*; *сиздер*, *сиздин*, *сиздердин* (*Сиз келдиңизби? Сиздин жумушуңуз бүттүбү?*) и окончаниями вежливой формы: *-сыз*; *-сыздар* (*Саламатсызбы? Саламатсыздарбы?*); *-ңыз*; *-ңыздар* (*Келиңиз, үйгө кириңиз! Келиңиздер, үйгө кириңиздер!*); в русском языке: местоимениями *Вы*; *Ваш*; *Ваши* (*Вы приехали? Как Ваши дела?*) и глагольным окончанием вежливой формы: *-те* (*Здравствуйте! Проходите! Как поживаете?*). Но это окончание несет в себе еще и значение множественности (Дети, заходите в дом!).

В кыргызском языке, как и в русском, широко распространено «Вы» -общение в официальной речи. В неофициальной речи употребление «Вы» используется для подчеркивания возрастной иерархии, родственного статуса, а также возможно при поверхностном знакомстве общающихся. К незнакомому или малознакомому адресату кыргызы обращаются на «Вы», обращение на «ты» свидетельствует о равных, близких отношениях собеседников или о том, что обратившийся старше по возрасту: у кыргызов нормой может считаться обращение на «ты» к младшим по возрасту. Выбор обращения на «Вы» в кыргызском этикете указывает на учтиво-вежливую, официальную форму общения [6]: «*Эчтете эмес, Дилдеш, сиз жол менен баса бериңиз*», - дедим астейдил. Дегиси, бешигин терметпегенден кийин сиз-биз деген эле түзүк го. Нары үстүнө, минтип бойго жетип, агын суунун боюндагы балаты ак кайыңдай үлбүрөп турган кыз балага: «*Ой сен!*», «*Сен дейм, ой!*» - деп сенсиреп, доң-доң сүйлөп кириш наадандыктын өзү болбосо да, эл көрбөгөндүк, сый тааныбастык болор [7].

В системе моральных ценностей кыргызов почитание старших занимает самую верхнюю ступень. В связи с этим в кыргызской культуре недопустимо обращаться к пожилому человеку просто по имени и разговаривать с ним в свободной позе. Дети, согласно кыргызским нормам речевого этикета, в общении с родителями должны обращаться к ним на «Вы», что указывает на особое почитание их: *Эртең менен эрте Камчыбек энеси Курманжандын алдына саламга барды. Датка айым бүкчүйүп отуруп алып, намаз окуп отурган экен. Тышта бирпас басып турду да, качан энеси бирөөгө сүйлөгөн үнү угулганда үстүнө кирди. Сынар тизелей калып, кош колдоп колун алып, өөп тооп кылды: «Эсен турасызбы, эне?» - «Кудайга шүгүр» - деди Курманжан акырын [8]. Для кыргызского речевого этикета обращение на «ты» к родителям является неуважительным. Тогда как в русском речевом этикете по отношению к родителям употребляется обращение на «ты», что указывает на близость родства: *Митрофан: «Лишь стану засыпать, то и вижу, будто ты, матушка, изволишь бить батюшку» [9].**

Этикетную речь в ситуации приветствия можно подразделить на формулы, клише, благопожелания, осведомления. Обращение с помощью формулы требует строго определенного ответа: «*Ассалоом алейкум!*» требует ответного приветствия: «*Алейкум ассалам!*»; «*Арыбаңыз!*» требует ответного приветствия «*Бар болуңуз!*»: *Алымбек датка: “Арыбаңыз, кан ага!” Жантай кан: “О, бар бол, даткам”.*

В культуре каждого народа есть явления, которые занимают особое положение в жизни - они важны для жизни данного народа, представляя собой определенную деятельность или события, которые привлекают внимание людей. В речевом этикете существуют так называемые благопожелания - специальные фразы, произносимые людьми, которые наблюдают то или иное жизненно важное явление или деятельность своих сограждан, и содержат обычно пожелание успеха в этой деятельности, благоприятных последствий того или иного события. Естественно, различия в культуре определяют и различия в тех благопожеланиях, которые являются составной частью речевого этикета народа. Так, русский речевой этикет предусматривает такие благопожелания, как: «С новосельем! С легким

паром! С обновкой! Ни пуха, ни пера! Приятного аппетита! Бог в помощь! Приятного сна! Приятного путешествия! В добрый путь! и др.»

Кыргызы, как и русские, желают приятного аппетита тем, кто ест: «Тамагыңар таттуу болсун!», по случаю новорожденного: «Бешик бооң бек болсун!»; женитьбы: «Куш бооң бек болсун»; новоселья: «Конушуңар жайлуу болсун!» и др.

Важной частью речевого этикета народа являются действующие в национальном общении коммуникативные табу - запреты на употребление определенных выражений или затрагивание определенных тем в тех или иных коммуникативных ситуациях. Во всех европейских странах существует табу на вопросы, касающиеся доходов, зарплаты, источников существования собеседника [10].

Для русского общения количество тематических и речевых табу по сравнению с западными коммуникативными культурами сравнительно невелико, причем и имеющиеся табу скорее мягкие, чем жесткие. Не принято смеяться и улыбаться, находясь среди людей, у которых есть какие-то тяжелые проблемы (крупные неприятности, проблемы со здоровьем - собственным или близких), за столом не принято говорить о проблемах с желудком и др.

В кыргызской культуре в употреблении обращений издревле существовал обычай, по которому женщина не должна была называть по имени старшего сородича (тот же запрет распространялся на мужа и свекра) [11]. К мужу жены обращались «атасы», «имя+атасы», «байым», «кожоюн»: Тыштан Макмал шашып кире калды: «Ие, Алымкандын атасы...ырчы кетип калды го?». <...> *Макмал бөжүрөп, өзүнчө шыпынып, жер карай: «Атасы ...» - деп, бирдеме айта турган болуп, кайра мукактанып токтоло калды* [8]. Особый этикет был разработан по отношению к «келин» - снохе, который включал следующие запреты: нельзя было называть по имени родственников мужа, вместо этого должна называть другим именем: например, по профессии (Доктур кыз – Девушка-врач), гендерными обозначениями (Уул – Сын, Бала, Кичине бала – Мальчик; Кыз - Девушка), или же вообще не называть имени, используя обращения по родственному статусу (*Эже! Кайним!* и т.д.); сидеть к ним спиной, сидеть с вытянутыми ногами, громко и резко говорить, ходить с непокрытой головой [11]. Ярким примером является отрывок из повести Ч.Айтматова «Джамилия»: *«Я горячо любил Джамиллю. И она любила меня. Мы очень дружили, но не смели друг друга называть по имени. Будь мы из разных семей, я бы, конечно, звал ее Джамилия. Но я называл ее «джене», как жену старшего брата, а она меня «кичине бала» — маленьким мальчиком, хотя я вовсе не был маленьким, и разница у нас в годах совсем невелика. Но так уж заведено в аилах: невестки называют младших братьев мужа «кичине бала» или «мой кайни»* [12].

В кыргызском и русском языках существуют приветствия-соболезнования, которые употребляются в речи с целью выразить моральную поддержку понесшим утрату людям, почтить память усопшего: *Арты кайырлуу болсун! Кайрат кылыңыз! // Примите наши соболезнования! Крепитесь!*

В речевых ситуациях, связанных с похоронной процессией, в кыргызской культуре используется следующая этнокультурологическая лексика: Арбагы колдоп жүрсүн! - Пусть дух его хранит Вас! Жаткан жери жайлуу болсун, топурагы торко болсун! - Да будет земля ему пухом! Арты кайырлуу болсун! - Примите наши соболезнования! *Ушундай күндөрдүн биринде эки чоочун киши бир үйүрдөй жылкыны айылдын четине ийрип коюшуп, өзүлөрү Токтогулдун үйүн көздөй келе беришти. <> Биринин жүзү жылуу учурайт бир жерден көрүшкөн адамдай. Салам айтып, атынан түшүп, жакшы көңүл менен көрүшүп калды: “Эсен турасызбы, Токо?...” – “Ке, ке,- деди Токтогул, анын атын нары казыкка өзү байлап,- ке, шүгүр, шүгүр...”. Үйгө киришкен соң чоочундун бири шыбырап куран окуп Бурманын арбагына багышташып, баары бата кылышты. “Эми, Токо,- деп көңүл айтты,- арты кайырлуу болсун, энени эгесине тапшырыпсыз, арты кайырлуу болсун... ушу айылдын четине келгенде угуп, Токо...”* [8].

Этикетную лексику прощания так же, как приветствия, можно разделить на клише, формулы, благопожелания и т.д. В кыргызском языке наиболее часто употребляются следующие формулы прощания - благопожелания: *Кош болуңуз! Саламатта калыңыз!*

*Кайыр! Аман-эсен болгула! Кош!* и т.д.: «Кайыр, жолуң ачылсын, Жамгырым!». - «Кайыр, айтканыңыз келсин, Теңирберди аке... Жакишы калыңыз...». Кыздын атасы Теңирберди менен кыйкыра кош айтышып, өзүзүн шайтырып айдап, Темирдин жанынан өтүп кетти: «Кайыр жигиттер...». – «Кайыр... Жакишы барыңыз...» [5].

В русском языке наиболее часто употребляются в речи формулы прощания с семьей скорой встречи: *До свидания! До встречи! До скорой встречи! До завтра! До вечера! Прощай!* «Ну, довольно, довольно! Прощайте теперь! – сказала она скороговоркой. – Вот вам письмо, вот и адрес, куда снести его. Прощайте! до свидания! до завтра!». Она крепко сжала мне обе руки, кивнула головой и мелькнула, как стрелка, в своей переулоч [13].

#### **Выводы:**

1. Общение гораздо важнее и для русского и кыргызского человека, оно занимает важное место в их жизни и сознании, и именно через общение, часто без соблюдения жестких правил и норм, строгих правил вежливости и этикета, и русские и кыргызы прежде всего проявляют себя, заявляют о себе в обществе, устанавливают общественные связи, добиваются своих личных и социальных целей.

2. На формирование этического поведения кыргызов и русских повлияли религия, общественно-политические изменения в стране. Многообразие поведенческих норм в кыргызской и русской культуре выражается в таких разновидностях, как нравы, обычаи, традиции, ритуалы.

3. Этическое поведение кыргызов отличается от русского большей ритуализованностью. Вежливость проявляется в традициях народа: почитании старших, поддержании крепких родственных связей, гостеприимстве, применении табу в речи. Важной особенностью русского и кыргызского речевого этикета является то, что в нем мало норм и много традиций.

#### **Список литературы:**

1. Липпман, У. Общественное мнение [Текст] / У. Липпман. – М., 2004. – С. 95-96.
2. Крысько, В. Г. Этнопсихологический словарь [Текст] / В. Г. Крысько. – М.: МПСИ, 1999. – 5 с.
3. Елизарова, Г. В. Культура и обучение иностранным языкам [Текст] / Г. В. Елизарова. – СПб: КАРО, 2005. – 151 с.
4. Муратов, А. Аталар сөзү – акылдын көзү [Текст] / А. Муратов. – Б.: Учкун, 2008. – С. 83-88.
5. Касымбеков, Т. Сынган кылыч [Текст]: в 2-х т. / Т. Касымбеков. – Б.: Мектеп басмасы, 1990. – Т. 1. – С. 188-304.
6. Сыдыкова, Ч. Т. Лингвокультурная специфика речевого поведения [Текст]: дис. ... канд. фил. наук: 10.02.20 / Ч. Т. Сыдыкова. – Б., 2010. – 78 с.
7. Касымбеков, Т. Повесттер, ангемелер [Текст]: в 8-и т. / Т. Касымбеков. – Б.: Бийиктик, 2008. – Т. 1. – 178 с.
8. Касымбеков, Т. Келкел [Текст]: в 2-х т. / Т. Касымбеков. – Б.: Мектеп басмасы, 1990. – Т. 1. – С. 20-323.
9. Фонвизин, Д. И. Недоросль [Текст]: комедия в пяти действиях / Д. И. Фонвизин. – М., 1959. – 21 с.
10. Стернин, И. А. Русский речевой этикет [Текст] / И. А. Стернин. – Воронеж, 1996. – 23 с.
11. Акмолдоева, Ш. Б. Этикет кыргызов [Текст] / Ш. Б. Акмолдоева, Ж. К. Ниязова. – Б.: Илим, 2005. – С. 85-120.
12. Айтматов, Ч. Т. Повести [Текст]: в 7-и т. / Ч.Т.Айтматов. – М., 1998. – Т. 1. – 110 с.
13. Достоевский, Ф. М. Белые ночи [Текст] / Ф. М. Достоевский. – М.: Азбука-классика, 2009. – 8 с.



УДК: 881(575.2) (043.3)

Алиева Р.В.

к.филол.н., ст.преп., Кыргызско-Узбекский университет

### ХАРАКТЕРНЫЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ СЕМАНТИКО-КОННОТАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ ИСХОДНОЙ ЕДИНИЦЫ (РУССКОЙ РЕАЛИИ) В КЫРГЫЗСКОМ ДИСКУРСЕ

*В статье исследуются несоответствия исходных единиц (реалий) при передаче на другой язык и характер данных историко-культурных слов, вызвавших семантико-коннотативные искажения подлинника. Материалы статьи предназначены для студентов филологических факультетов в процессе чтения программных историко-литературных дисциплин, спецкурсов и семинаров с целью правильной трансформации одной языковой информации на другой. Результаты исследования, полученные методом сопоставительной типологии, призваны помочь избежать ошибки и несоответствия при переводе художественно-культурных текстов и могут быть привлечены при изучении произведений И.С.Тургенева в школах с кыргызским языком обучения, для разработок в области теории и практики перевода, для решения конкретных задач художественного перевода. Также итоги данного исследования могут быть привлечены для широкого научного анализа передачи художественных текстов на другой язык.*

**Ключевые слова:** реалии, перевод, языковая картина мира, фоновая информация, эквивалентность, национальный колорит, транскрипция, оригинал.

### БАШТАПКИ БИРДИКТИН (ОРУС РЕАЛИЙИНИН) СЕМАНТИКАЛЫК-КОННОТАЦИАЛЫК МААЛЫМАТЫНЫН КЫРГЫЗ ДИСКУРСУНА ЫЛАЙЫК КЕЛБЕГЕН МҮНӨЗДӨРҮ

*Макалада башка тилге которулган алгачкы бирдиктердин (реалийлердин) туура келишпегендиги жана ушул тарыхий-маданий сөздөрдүн асыл нускасыны семантикалык коннотативдик бурмалоого алып келүүчү мүнөздөрү изилденди. Салыштырмалуу методу менен алынган макаланын материалдары, бир тилдик маалыматты башка тилге которуу максатында, филологиялык факультеттердин студенттери үчүн арналып, семинарларды, спецкурстарды, программалык тарыхий-адабияттык дисциплиналарды окуу процессинде колдонулат. Изилдөөнүн натыйжалары көркөм – маданий тексттерди которууда каталардын, туура келбестиктин алдын алууга жардам берип, кыргыз тилдүү мектептерде И.С.Тургеневдин чыгармаларын үйрөнүүдө пайдаланылышы мүмкүн көркөм котормонун теориялык жана практикалык проблемаларын чечүүдө котормочулук теориясынын жаатындагы иштеп чыгуулар үчүн тартылышы мүмкүн. Ошондой эле бул изилдөөнүн жыйынтыктары адабий тексттердин башка тилге которулушун кеңири илимий талкуусунда колдонулушу мүмкүн.*

**Негизги сөздөр:** реалийлер, котормо, дүйнөнүн тилдик сүрөтү фондук маалымат, эквиваленттүүлүк, улуттук колорит, транскрипция, оригинал.

### THE CHARACTERISTIC INCONSISTENCIES OF THE SEMANTIC AND CONNOTATIONAL INFORMATION OF THE SOURCE UNIT (THE RUSSIAN REALITIES) IN THE KYRGYZ DISCOURSE

*The article investigates the inconsistency of the original units of realities in the transfer to another language and the nature of the data of historical and cultural words that caused the semantic connotative distortion of the original. The article is intended for students of philological faculties in the process of reading software historical-literary disciplines, special courses and*

*seminars with the purpose of the correct transformation from one language to another. Results of studies can be brought to the study of the works of I.S. Turgenov in schools with the Kyrgyz language of instruction, for developments in the field of theory and practice of translation for solving specific problems of literary translation. The results of the study, obtained by the method of comparative typology, are intended to help avoid errors and inconsistencies in the translation of artistic and cultural texts and may be involved in the study of the works of I. S. Turgenev in schools with Kyrgyz language of instruction, for the development of the theory and practice of translation, for the solution of specific problems of literary translation.*

**Key words:** *reality, translation, linguistic worldview, background information, equivalence, national colour, transcription, original.*

**Введение.** Важнейшим фактором понимания художественного произведения является знание культуры и истории народа, на языке которого создавалось литературное произведение. Национально-культурная форма духовной и материальной жизни находит выражение в языке. Разнообразные приемы передачи специфики национальной языковой картины мира, своеобразная словесная фоновая информация помогают сохранению национального колорита, но не являются основными выразителями отраженных в оригинале национальных особенностей, психологии и культуры народа. Прежде всего, только воспроизведением целостного идейно-художественного содержания подлинника возможно сохранение в переводе его национальной целостности.

Фоновая информация текста, отражающая определенный национально- культурный уклад жизни, выражается специальными словами – реалиями, зачастую неизвестных представителям иных культур. При переводе слов-реалий на другой язык, наряду с поиском эквивалентной лексики возникают трудности: во-первых, отсутствие в языке перевода эквивалента, обусловленное тем, что у носителей данной культуры обозначаемый объект (референт) не имеется; во-вторых, необходимость наряду с предметным значением (семантикой) реалии, передать ее колорит (коннотацию).

Существует несколько способов перевода реалий: 1) транскрипция, 2) перевод (замена) неологизмом, замена реалий, 3) приблизительный перевод, 4) контекстуальный перевод. При правильном выборе приема перевода можно передать не только смысл слова, но и сохранить национальный и исторический колорит.

Результаты исследования, которые были осуществлены на примере перевода романа И.С.Тургенева «Отцы и дети» на кыргызский язык переводчиком Р. Джумалиевым, доказывают, что при передаче семантики русских реалий вышеупомянутыми способами (описательным и приблизительным переводом) наблюдается частичное исчезновение исторического, социального и местного колорита подлинника, утрата многих семантических и коннотативных компонентов в значении слова.

Обратим внимание на слова-реалии, неверно интерпретированные в переводе на кыргызский язык: соборование передано как ак кепиндеп (то есть покрыть саваном). Соборование (или елеосвящение) – это одно из церковных таинств, при котором совершается помазание тела елеем. «При помазании тела елеем призывается на больного благодать Божия, исцеляющая немощи душевные и телесные» [1]. Ак кепиндөө (одеть в белый саван), совершается только после смерти, для того, чтобы хоронить умершего. В мусульманстве это целый обряд подготовки покойника для захоронения, которое совершается после омовения тела. Святое миро передано как ыйык икон (святая икона). Святое миро – это благовонный состав из множества веществ (елея, алоэ, смирны, розового масла, толченого мрамора и др.). Таинство миропомазания в Православной Церкви совершается сразу за крещением. Миропомазание – таинство новой жизни. В этом таинстве ново крещённый получает дар Святого Духа. Ему дается «сила свыше» для новой жизни. Таинство совершается через помазание Святым Миром [2]. Икóна (с греч. «образ», «изображение») – в христианстве (главным образом, в православии, католицизме и древневосточных церквях) изображение лиц или событий священной или церковной истории, являющееся предметом почитания у

православных и католиков, закреплённого постановлением

Седьмого Вселенского собора 787 года. Следует отметить, что икона, переданная как икон мы отнесли к освоению реалии.

Допущена грубая ошибка при переводе реалии, относящейся к обрядам православной христианской службы. Такие ошибки допускаются переводчиками, когда они имеют недостаточные или приблизительные знания о религиозной культуре того или иного народа. Переводчик обобщает понятия и слова религиозного характера, придавая им неточное, приблизительное значение. Такая неточность не может раскрыть сути религиозно-церковных обрядов, о которых идет речь в тексте оригинала. Например, в эпизоде: «...а по ночам плакала и молилась, ...тоскливо ломая руки, или сидела вся бледная и холодная над псалтырем», – слово псалтырь («Книга псалмов. Псалом – религиозное песнопение, входящее в состав псалтыри» [3]). Передается как дин китеби (религиозная книга): «...ал эми тун баласы киргенде тынчы кетип...бир туруп колун кычыратса, бирде дин китебинин астында куп - куу болуп, эки колун куушуруп отура турган» [4].

В другом эпизоде реалию ряса (верхняя длинная одежда в талию с широкими рукавами у православного духовенства [3]) переводчик пропускает в тексте перевода: «Отец Алексей, мужчина видный и полный, с густыми, тщательно расчесанными волосами, с вышитым поясом на лиловой шелковой рясе» [5]. / «Алексей ата коюу чачы жакшылап таралган, белине жибек саймалуу көгүш белбоо курчанган кабелтең, толук, шамдагай... адам» [4]. Слово отец в значении «служителя культа, монаха, а также обращения к нему передано как «мужчина по отношению к своим детям, родитель или вежливое обращение к пожилому мужчине». Данный способ перевода, который в теории перевода называется нулевым переводом, т.е. пропуск реалии, встречается довольно часто. Например, никак не обозначены и не определены в отдельных эпизодах реалии сабли, спаржа, тапер. Часто встречаются случаи, когда переводчик не переводит слова из тематической группы названия должностей, военные звания, профессии: староста, ямщик, мужик, приказчик, мещанин, либерал, славянофил, камердинер, экономка, приказчик, секундонт, дворецкий, компаньонка, казачок.

Не подвергаются переводу и некоторые слова, называющие административные единицы, церковнослужителей, имен святых, некоторые виды труда, карточные игры, танцы, названия строительных объектов с особым назначением и т.п.: имение, провинция, слободка, трактир, кабак, кадрили, мазурка, оброк, Николай чудотворец, Иоанн Предтечи, христианин, священник, дьячок, архиерей, контора, беседка, ямщик, флигель, камин, вист, преферанс. Данные примеры можно отнести и к приему транслитерации, которая является побуквенным переносом слова из исходного языка в переводной. Упомянутый путь переноса слова выявлен и в ряде слов тематической группы средства передвижения, некоторые виды одежды, предметы бытового обихода: тарантас, коляска, колесница, дорожка, экипаж, карета, фрак, мелисса, ливрея, треуголка, мантилья, кафтан, шинель, трубка, ланцеты, ридикюль, ланд карты.

В процессе анализа нами были выявлены фактологические ошибки, допущенные переводчиком при передаче следующих слов: - хлебосол (хлебосольный человек, хлебосольство – радушие при угощении, гостеприимство) [3] / казан аягы (котел и утварь); конный заводчик (коневодство, промысел, разводка лошадей) [7] / жылкы заводунун башчысы (руководитель или глава конного завода; в словаре К.К. Юдахина есть точный перевод этого слова на кыргызский язык: меймандос; кринолин (широкая юбка колоколом на тонких обручах по моде до середины XIX в.) [3] / жөнөкөй көйнөк (простое платье); вязь (старославянский шрифт, в котором все буквы связаны и переходят одна в другую) / карк жыгач (дерево вяз; переводчик принял форму письма за дерево); курительная свечка (ароматическая свеча) / чылым тартуучу шам. На последнем примере остановимся подробнее. В Энциклопедии русского быта XIX века Юрия Федосюка говорится: «Форточки внедрялись в быт очень медленно, комнаты не проветривались месяцами: хозяйева панически боялись сквозняков, холода, предпочитая дышать спертым воздухом, лишь бы не подвергнуться опасности простуды. Чтобы избавиться от дурных запахов, широко применяли

всякого рода ароматические средства – жгли курительные свечи, пропитанные душистыми смолами угольные пирамиды, именуемые «монашками», а также специальную бумагу. В этой связи слово «курить» не следует воспринимать по-современному. Когда вы читаете у Тургенева, что «тетушка... приказывала курить чуть ли не каждую минуту», то это значит не курить табак, а дымить ароматическими свечами» [8]. Незнание данного историко-культурного фактора привело к тому, что курительные свечи в переводе Р. Джумалиева переведены словосочетанием чылым тартуучу шам, то есть курящая свеча. От слова курительная идет трансформация (чылым тартуучу), свеча (шам). Данный перевод отнюдь не вызывает у иноязычного рецептора представление об ароматической свече. Скорее этот предмет говорит о курении табака или чего-либо другого.

**Выводы:**

1. Несоответствия семантико-коннотационного характера, в основном касаются реалий, называющих предметы церковно-славянского обихода, дворянского быта, которые ввели переводчика в некоторое заблуждение;

2. Ошибки при переводе понятий, касающихся культурного, религиозного, исторического фона русской действительности XIX века не могли кардинально исказить картину русского быта, содержание, композицию, сюжет романа, но в некотором роде исказили определенные представления о реальных предметах, об их предназначении;

3. Переводчик постарался поработать с основными значимыми реалиями, воспроизвёл в кыргызском дискурсе национально-культурную и общественную жизнь России XIX века, сохранив и передав идейно-эстетическое значение романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» для Кыргызстанского читателя.

**Список литературы:**

1. Пространный Православный Катехизис Православной Католической Восточной Церкви [Электронный ресурс]. – М.: Православный Катехизис, 1996. – Режим доступа: [www.azbyka.ru/otechnik/Filaret\\_Moskovskij/prostrannyj-pravoslavnyj-atekhizis](http://www.azbyka.ru/otechnik/Filaret_Moskovskij/prostrannyj-pravoslavnyj-atekhizis). – Загл. с экрана.
2. Святое миро [Электронный ресурс]. – М.: Пресс-служба Патриарха Московского и всея Руси, 1998. – Режим доступа: [www.patriarchia.ru/db/text/1315154.html](http://www.patriarchia.ru/db/text/1315154.html). – Загл. с экрана.
3. **Ожегов, С. И.** Словарь русского языка [Текст] / С. И. Ожегов. – М., 1990. – С. 32-845.
4. **Тургенев, И. С.** Аталар жана балдар [Текст] / И. С. Тургенев. – Фрунзе: Кыргызмамбас, 1954. – С. 60-73.
5. **Тургенев, И. С.** Отцы и дети [Текст] / И. С. Тургенев. – М., 1978. – 64 с.
6. **Юдахин, К. К.** Русско-кыргызский словарь [Текст] / К. К. Юдахин. – Бишкек, 2000. – 271 с.
7. **Даль, В. И.** Толковый словарь живого великорусского языка [Текст]: в 4-х т. / В. И. Даль. – М.: Дрофа, 2011. – Т. 2. – 159 с.
8. **Федосюк, Ю. А.** Что непонятно у классиков, или энциклопедия русского быта XIX века [Текст] / Ю. А. Федосюк. – М.: Флинта, Наука, 2003. – С. 70-89.



## VI. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.883

*Абдивалиева Г.А.**аспирант, Кыргызско-Узбекский университет***ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА ЧЕРЕЗ НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

*Предметом исследования является нетрадиционный метод: «Бинарный урок». Целью данной работы является нахождение оптимальных путей к совершенствованию профессиональной лексики студентов медицинского колледжа. Использован метод наблюдения и итоговые результаты успеваемости студентов медицинского колледжа. Применение нетрадиционного бинарного урока на практике показал развитие мобильности, самостоятельности и креативности студента. Определено необходимость внедрения нетрадиционных и инновационных методов для улучшения учебного процесса медицинского колледжа. Полученные результаты рекомендуются использовать на уроках для повышения качества образования медицинского колледжа. Идет сравнение результатов традиционных и нетрадиционных методов обучения.*

**Ключевые слова:** *нетрадиционные методы, мобильность, творчество, креативность, меж предметная связь, коммуникация, бинарный урок, компетентность, комбинирование.*

**САЛТТЫК ЭМЕС УСУЛДАР МЕНЕН КЕСИПТИК ЛЕКСИКАНЫ ОКУТУУ**

*Салттык эмес усул «Бинардык сабак» - бул изилдөөнүн предмети. Аткарылган иштин максаты медициналык колледждин студенттеринин кесиптик лексикасын өнүгүүсүнүн оптималдуу жолдорун изилдөө. Байкоо усулу менен жана студенттердин жыйынтык бааларын эске алуу менен эксперимент өткөрүлдү. Практика жүзүндө салттык эмес усулу бинардык сабак студенттердин мобилдүүлүгүн, өз алдынча иш алып барарлыгын, креативдүүлүгүн көрсөтүп чыкты. Салттык эмес усулу, инновациялык методдор медициналык колледжинин окуу процессин жакшыртуу үчүн жана студенттердин билимин сапатын көтөрүү үчүн колдонуусу сунушталат. Сабактарды салттык эмес усулдар жана салттык усулдар менен өтүүсүнүн жыйынтыктары салыштырууда.*

**Негизги сөздөр:** *салттык эмес усулдар, мобилдүүлүк, чыгармачылык, креативдүүлүк, сабактардын бир бири менен байланышы, коммуникация (байланыш), бинардык сабак, компетенттүүлүк, айкалыштыруу.*

**PROFESSIONAL VOCABULARY USING NON-TRADITIONAL TEACHING METHODS**

*The subject of the study is the unconventional method: “Binary lesson.” The purpose of this paper is finding the optimal ways to improve professional vocabulary of medical College’s students. Used observation method and the final results of students medical college. The use, of non-traditional binary lesson practice has shown the development of mobility, independence and creativity of the student. The defined of introduction of alternative and innovative methods to improve the learning process of medical college. The obtained results are recommended to use in the classroom to improve the quality of education at the medical College. I am working on comparison results of traditional and non-traditional teaching methods.*

**Keywords:** *Non-traditional methods, mobility, creativity, interdisciplinary communication, communication, communication, binary lesson, competence, combination.*

Язык – для человека является орудием труда, при помощи которого он преподносит себя в общество и определяется уровень, интеллигентность человека в целом. Обучение профессиональных предметов через иностранные языки стал актуальным, будущий специалист не только изучает предметы своего профиля, но и параллельно идет изучение иностранного языка в частности и русский язык.

В современных условиях расширения международных экономических связей существует потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов с таким уровнем владения иностранными языками, который позволяет осуществлять непосредственное общение с зарубежными партнерами в профессиональной деятельности. В профессиональных образовательных учреждениях актуальной задачей является овладение языковыми знаниями, терминов специальности и получение навыков и умений использовать узкоспециализированную лексику для выполнения учебных профессионально ориентированных заданий, направленных на дальнейшее общение [1].

Основная проблема состоит в том, что студентам предлагается за короткий срок освоить достаточно большое количество специальной лексики, проработать множество текстов, научиться применять грамматические правила в профессиональной лексике, да еще ко всему прочему, понять основы медицинской терминологии, так как без фоновых знаний понимание специальной литературы невозможно.

Без специальных учебников и словарей такая задача является трудно выполнимой, поскольку в настоящее время учащимся предлагаются пособия по переводу медицинских текстов, содержащие переводные эквиваленты отдельных терминов и терминологических словосочетаний. Так как дословный перевод невозможен, он может потерять суть и смысл текста [2].

Овладеть словом – это не только овладеть изучаемым языком, но и войти в тайну жизни и культуру того народа, который на этом языке говорит. Поэтому так важно для студентов изучать лексику русского языка, ведь без слов и правил их сочетания невозможно вербальное общение, следовательно, и интеграция личности в жизнь общества. С первых часов изучения русского языка, студент попадает в совершенно новую лексическую среду, и задача преподавателя состоит в том, чтобы помочь ему сориентироваться в многообразии словарного состава. Для этого необходимо использование активных методов преподавания лексики на текстоориентированной основе. Следует выделить два направления в обучении словарному составу языка: 1) обучение общей лексике; 2) обучение профессиональной лексике. Важно отметить: процесс обучения лексике должен строиться таким образом, чтобы оба направления были не изолированными друг от друга, а тесно связанными с начального этапа обучения, тем более, если студенты уже определились со своей будущей профессией. Профессионально ориентированное обучение русскому языку как иностранному признается в настоящее время приоритетным. Оно формирует у студентов навыки общения в профессиональной, деловой и научной сферах. Как показывает опыт, в обучении иноязычной лексике немаловажное значение имеет коммуникативный метод. Активное общение на изучаемом языке – вот основной ключ к успешному освоению лексики. Атмосфера заинтересованного изучения предмета, взаимодоверия, радости узнавания нового о закономерностях функционирования пластов лексики в разных стилях речи позволяет повысить результаты учебной деятельности студентов и преподавателя [3].

Коммуникативный метод реализуется благодаря соблюдению ряда принципов обучения: принципа индивидуализации (учитывается индивидуальность каждого студента, его культурные и психологические особенности), принципа речевой направленности процесса обучения (общение, беседы, диалоги), принципа функциональности (лексические единицы усваиваются в результате речевой деятельности, благодаря ролевым играм, постановке), принципа ситуативности общения (учебный материал не отвлечен от действительности, но помогает решить проблемы учащихся, соответствует их интересам и запросам деятельности),

принципа новизны (комбинирование языковых и речевых упражнений, постоянно обновляющийся словарный материал без заучивания текстов, в которых употребляются актуализируемые слова и обороты). В освоении русской лексики для студентов наиболее трудным являются особенности сочетания слов в речевых произведениях. Поэтому при введении в речевой обиход обучаемых новых слов особое внимание следует уделять раскрытию их лексической сочетаемости.

Другая особенность в обучении студентов лексике русского языка заключается в том, что ее объем огромен и потому возникает потребность минимизации словарного запаса обучаемых. Для решения этой задачи лучше всего работа с темами-блоками, а именно создание ситуативного и частотного словаря. Например, при изучении темы «Семья» со студентами медицинского колледжа предлагается такой текст, который рассказывает не просто о семье вообще, но и о семье врача. Соответственно, и словарь к тексту или игровым упражнениям будет иметь в своем составе специальные термины. При работе с лексическим минимумом также используют частотные словари. Их можно привлекать из урока в урок как фон к основной теме занятия, не боясь, что предлагаемые слова будут дополнительной нагрузкой для учащегося. Эти слова преподаватель может употреблять в нейтральном разговоре, при чтении текста и аудиовизуальной работе. Большую роль в актуализации новых слов играет семантизация лексики, то есть раскрытие содержательной стороны слова. Существуют различные способы семантизации слов, которые можно творчески и эффективно сочетать в зависимости от характера лексического материала: 1) Наглядность. Китайская мудрость очень точно подметила психологию восприятия студентов учебного материала: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Так вот, здесь в речевой обиход можно ввести все возможные средства наглядности: и компьютерные изображения, и рисунки, и предметы, и даже жесты и мимику. Так, глагол можно запомнить, показывая какие-то движения, существительные – предметы. В общем, простор для фантазии преподавателя огромен. 2) Определение. Для раскрытия значения слова можно использовать уже знакомые студентам лексические единицы и их семы. Например, скальпель – это нож, которым разрезают тело больного человека при операции. 3) Сопоставление слов (антонимов и синонимов). Здесь неизвестные слова обнаруживаются на примере смысловой общности или контрастов. Например, развитый – отстающий, доброта – злоба, смелость – решительность, храбрость. 4) Контекст. С помощью определенного контекста студент может выяснить значение новой лексической единицы: хирург - это врач-специалист, проводящий хирургическое лечение заболеваний; окулист – врач-специалист в области болезней глаз [4].

Урок русского языка как иностранный - это творческий процесс, требующий развития языковых навыков, коммуникативных умений, социокультурных знаний и умений, и креативности. Все виды речевой деятельности тесно взаимосвязаны: чтение связано письмом, так как оба пользуются одной графической системой; чтение связано с аудированием, так как в их основе лежит перцептивно-мыслительная деятельность, связанная с восприятием, анализом и синтезом; чтение связано также и с говорением (чтение вслух представляет собой «контролируемое говорение», чтение про себя является внутренним слушанием и внутренним слушанием, и внутренним проговариванием одновременно).

На основе вышесказанного можно сделать вывод: чтение занимает одно из главных мест в обучении русского языка как иностранного. На основе навыков чтения происходит развитие остальных коммуникативных умений и навыков и мыслительной активности студентов.

Что такое креативность? Нужна ли она на уроках русского языка в средних профессиональных учебных заведениях? Большая психологическая энциклопедия трактует термин креативность так: креативность (от англ. create- создавать, творить) - уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности. Помочь студенту раскрыть новые возможности развития познавательной, коммуникативной, эстетической, предметно-преобразующей деятельности. То есть преподаватель- это проводник, в мир знаний и творчества. Именно он может помочь

своему студенту развить способности к творчеству.

Применяя на уроках традиционные методы работы, можно добиться от студентов определенных знаний, умений и навыков. Но меняется время, меняется общество, меняются требования к образованию, последнее время интерес к нетрадиционному обучению значительно усилился. Это связано с социальными преобразованиями, происходящие в нашем мире, которые создают определенные условия для перестроечных процессов в сфере образования - создание новых типов школ, активного внедрения в практику различных педагогических инновации, учебников и т.д.

Современные студенты имеют доступ к огромному количеству информации, порой им не интересны представленные в учебных пособиях тексты. Но на сцену выходит преподаватель и у него обязательно должно быть припасено что-то новое, вызывающее интерес, интеллектуальный всплеск. Использование на уроках мультимедийных текстов (небольших сюжетов из англоязычных передач или фильмов, популярных песен) очень стимулирует студентов к изучению языка [2].

Нетрадиционные методы помогают преподавателям, студентам выявить связь изучаемых предметов, делая обучение целым и системным, вместе с тем обогащают профессиональную лексику русского языка. Известно, что в традиционных уроках не возможно было найти связь между дисциплинами, это приводило учащихся в растерянность, разрыв применения знаний одного предмета при изучении другого предмета. Нетрадиционные формы урока привели нас к источнику междисциплинарной связи всех профильных предметов, их сплоченности, которые накапливают базу знаний и тем самым обогащают всесторонне знания, умения, навыки, и, конечно, профессиональную лексику студентов.

Выделяются большое количество типов нетрадиционных уроков, таких как: проблемный урок, интегрированный урок, видео урок, мета предметный урок, урок исследование, урок на нескольких языках, визуальный урок, урок критического мышления и другие.

Сегодня активно стали проводить открытые занятия бинарным методом и методом критического мышления. Бинарный урок (от лат. - bis) –это нетрадиционная форма обучения. В ее структуре органически сочетаются личности преподавателя их взаимосвязь, взаимодействие друг с другом, а также со студентами. Методика бинарного урока отличается тем, что урок ведут два или более преподавателя разных дисциплин, но имеют меж предметную связь и урок ведут по завершающей теме. (Рисунок №1)

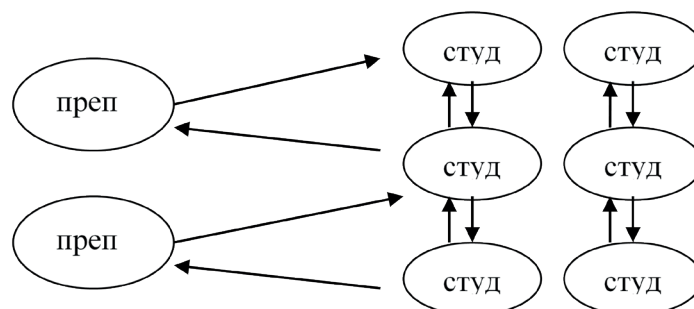


Рис. 1. Схема бинарного урока.

Бинарный урок дает качественного закрепления пройденного материала, лучшую усвояемость учебных элементов, повышение интереса, расширение профессионального лексического минимума. Таким образом, бинарная технология урока помогает плавно перенести теорию в практику. Два преподавателя работают со всеми студентами, то есть за бортом никто не остается. Активно протекает восприятие учебного материала, острее становится наблюдение, активизируется эмоциональная и логическая память, интереснее работает воображение [5].

Критическое мышление — это путь к совершенствованию, привить навыки и умения профессиональной лексики. Технология критического мышления – это попытка преодоления



формального подхода к обучению, авторитарного стиля, поворот личности обучаемого, приглашение студента к творчеству. Как можно определить критическое мышление? Д. Клаустер предполагает пять пунктов, определяющих данное понятие. Информация является отправным, а не конечным пунктом критического мышления. Критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить. Критическое мышление стремится к убедительной аргументации. Критическое мышление есть мышление социальное.

Нетрадиционные уроки нравятся и преподавателям, и студентам, так как они творческие и необычные, а главное - эффективные.

Современному обществу нужен педагог мобильный, стремящийся к непрерывному образованию и совершенствованию личностных и профессиональных качеств. Именно потому самообразовательная деятельность имеет важное значение, выступая средством познания и развития интеллектуальных и профессиональных возможностей преподавателя, актуализируя его педагогический потенциал и способствуя формированию специалиста в соответствии с требованиями информационного общества.

Значимость самообразования признавалась во все времена. Я. Коменский указывал, что «личность доходит до такого состояния, когда она сама стремится и умеет самосовершенствоваться с помощью мудрого и универсального наставника». Разработка собственной индивидуальной образовательной программы должна исходить от индивидуальных представлений педагога о своей профессиональной самореализации [6].

Современные методики изучения русского языка как иностранного даруют нам невероятные идеи, но как показывает опыт, эти методики разработаны для идеальной ситуации и часто разнятся с той реальностью, с которой сталкивается учитель в аудитории. Конечно же, в настоящее время есть колоссальное количество талантливых и целеустремленных студентов. Но при всем этом, в любой группе найдется ленивый или избалованный ребенок, которого нельзя упускать из процесса обучения, имея в виду тот факт, что всем придется пройти через итоговую экзаменационную сессию.

Мотив является определенным обоснованием и оправданием волевого действия, показывает отношение человека к требованиям общества. Мотивы играют важную роль в оценке действий и поступков, так как от них зависит, какой субъективный смысл имеет действие для данного человека. Процесс изучения воспринимается как жизненная необходимость или как дорога к личному благополучию. Внешняя мотивация обладает меньшей степенью педагогического воздействия; привлекает не сама деятельность, а лишь то, что связано с ней [3].

На мой взгляд, мотив — это больше эмоционально-психологическое состояние: ты зажигаешься, когда у тебя получается и потухаешь, когда нет. Мотивация напрямую связана с интересом, а интерес всегда подогревает чем-то неизведанным и новым.

#### **Выводы:**

1. Выявлено, что нетрадиционные методы обучения помогают всестороннему развитию по профилю и обогащению профессиональной лексики студентов. Технологии нетрадиционного обучения дают возможность активизировать познавательную деятельность студентов, организовать самостоятельную работу, индивидуализировать процесс обучения, подтверждают эффективность применения интерактивных методов и процесс обучения. Они позволяют дать студентам не только теоретические, но и расширенные практические навыки по изучаемой дисциплине.

2. Определено, не смотря на возраст и статус, преподавателю следует интересоваться современным миром, которым живет молодежь. Нам просто необходимо знать современные направления подростков. Естественно, что преподаватель имеет свою точку зрения относительно каких-либо тенденций, но при этом ему следует быть в курсе существования таких направлений.

3. Нетрадиционные уроки в отличие от традиционных показали, в конце учебного года, хорошую успеваемость студента. Кроме этого нетрадиционные уроки нравятся и

преподавателям, и студентам, так как они творческие и необычные, а главное - эффективные.

#### Список литературы:

1. **Нурхамитов, М. Р.** Обучение профессионально ориентированной лексике студентов юридических направлений подготовки [Электронный ресурс] / М. Р. Нурхамитов // Педагогические науки. - № 50-1. – Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/7527>. – Загл. с экрана.
2. **Новокшенов, Ю. М.** Реализация индивидуальной образовательной программы педагога в процессе самообразовательной деятельности [Текст] / Ю. М. Новокшенов // Учитель. – М.: ООО «Приоритет-МВ», 2016. - № 2 (107). – С. 77-78
3. **Новокшенов, Ю. М.** Использование технологии развития критического мышления на уроках русского языка и литературы [Текст] / Ю. М. Новокшенов // Учитель. – М.: ООО «Приоритет-МВ», 2016. - № 2 (107). – С. 6-7
4. **Альджалут, К. В.** Из опыта обучения иностранных студентов лексике русского языка [Электронный ресурс] / К. В. Альджалут // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 24. – С. 1–5. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/95267.htm>. – Загл. с экрана.
5. **Новокшенов, Ю. М.** Как сделать обучение чтению на уроках иностранного языка увлекательным и познавательным [Текст] / Ю. М. Новокшенов // Учитель. – М.: ООО «Приоритет-МВ», 2016. - № 6 (105). – С. 70-71.
6. **Коджаспирова, Г. М.** Педагогика. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования [Текст] / Г. М. Коджаспирова. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛА-ДОС, 2003. – 191 с.

УДК 371.037.400

*Исаков Т.Э.*

*к.п.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет*

*Кадырова М.С.*

*к.п.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет*

*Саидырахимова Д.С.*

*к.филол.н., и.о. доцента*

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

*В данной статье рассмотрена проблема применения интерактивных методов обучения и образовательных технологий в высшей школе. В работе приводятся также методические и практические рекомендации в помощь преподавателям и студентам высшего профессионального образования. В статье затрагиваются такие проблемы, как формирование у выпускников вуза профессиональных компетенций, развитие мышления, формирование коммуникативных способностей и умение выполнять самостоятельную работу. Материалы статьи могут быть полезны специалистам в области педагогики, методики начального образования и дошкольного образования.*

**Ключевые слова:** *интерактивные методы обучения, метод проектов, кейс-технология, критическое мышление, коммуникативные навыки, дискуссия, тренинг, интерактивная лекция.*

### ЖОГОРКУ МЕКТЕПТЕ ОКУТУУДАГЫ ИНТЕРАКТИВДУУ УСУЛДАРДЫ КОЛДОНУУ

*Бул макалада жогорку мектепте окутуунун интерактивдуу усулдарын жана билим*

берүү технологияларды колдонуу маселеси жогорку билим берүүнүн окутуучулары менен студенттерине жардам иретинде усулдук жана практикалык сунуштар берилген. Макалада ЖОЖдун бүтүрүүчүлөрүндө кесиптик компетенцияларды, ой-жүгүртүүнүн өнүгүшүн, коммуникативдик жөндөмдүүлүктөрүн жана өз алдынча ишти аткаруу ыкмаларын калыптоо маселелери каралган. Бул изилдөөнүн жыйынтыгында алынган материалдар педагогика, баиталгыч билим берүү усулу жана мектепке чейинки билим берүү адистиктерин окутуудагы интерактивдүү усулдарды эффективдүү колдонууга өбөлгө түзөт.

**Негизги сөздөр:** окутуунун интерактивдүү усулдары, долборлоо методу, кейс-технология, сынчыл ойлоо, коммуникативдик ыкма, талкуу, тренинг, интерактивдүү лекция.

## TEACHING INTERACTIVE METHODS IN A HIGHER SCHOOL

*The article presents an overview of the application of interactive teaching methods and educational technologies in higher education.*

*The purpose of applying methods is to create comfortable learning environments in which a student or listener feels successful, is intellectually sound, which makes the learning process itself productive, give knowledge and skills to solve problems. The questions of possibility and practical importance of using these methods in the educational process of the system of higher professional education are considered.*

**Keywords:** *interactive methods of teaching, method of projects, case studies, critical thinking, communication skills, discussion, training, play, modifications.*

Внедрение интерактивных форм обучения - одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Для преподавателя нового времени недостаточно быть компетентным в своей области знаний, необходимо в образовательном процессе использовать методические инновации, которые на сегодняшний день связаны с применением интерактивных методов обучения.

**Цель интерактивного обучения** - повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации.

Обучение с использованием интерактивных образовательных технологий предполагает отличную от привычной логику образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение на практике [1].

Суть использования интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

К основным преимуществам интерактивных форм обучения относятся: активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов; вовлечение студентов в процесс обучения, освоения нового материала не в качестве пассивных слушателей, а в качестве активных участников; развитие навыков анализа и критического мышления; усиление мотивации к изучению дисциплины; создание благоприятной атмосферы на занятии; развитие коммуникативных компетенций у студентов; развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации; формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и

соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания. На первом этапе студенты должны подготовить аргументированный развернутый ответ. На втором этапе вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем.

**2. Творческое задание** составляет содержание основу интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: подборка примеров из практики; подборка материала по определенной проблеме; участие в ролевой игре и т.п.

### **3. Публичная презентация проекта**

Презентация - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд - презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

**4. Дискуссия** - как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе. Эффективность использования учебной дискуссии как метода обучения определяется целым рядом факторов: актуальность выбранной проблемы; сопоставление различных позиций участников дискуссии [2].

Вид дискуссии выбирает преподаватель в зависимости от задач, которые он ставит перед собой; возможно сочетание различных видов дискуссий. В зависимости от целей и задач занятия, возможно использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия, «круглый стол».

**5. Деловая игра** - это средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения

**Цель использования деловой игры в образовательном процессе:** формирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов; воспитание системного мышления; передача целостного представления о профессиональной деятельности с учётом эмоционально-личностного восприятия; обучение коллективной мыслительной и практической работе;

воспитание ответственного отношения к делу, уважения к коллективу и обществу в целом; обучение методам моделирования.

**Виды учебных деловых игр:** тренинг отдельного навыка; тренинг комплекса навыков; демонстрация навыка; демонстрация типичных ошибок.

### **6. Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод)**

Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или момент времени [3]. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию.

Этапы работы над ситуацией в аудитории: индивидуальное изучение текста ситуации; постановка преподавателем основных вопросов, вводное слово; распределение участников по малым группам; работа в составе малой группы, выбор лидера; представление «решений» каждой малой группы; общая дискуссия, вопросы; выступление преподавателя, его анализ



ситуации.

Преимущества метода: развивает аналитическое мышление студентов; обеспечивает системный подход к решению проблемы; позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения.

**7. Интерактивная лекция** - представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: управляемая дискуссия или беседа; демонстрация слайдов или учебных фильмов; мозговой штурм; мотивационная речь и др.

**8. Разработка проекта** - этот метод позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Самое главное, что группа или отдельный участник имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение друзей [2].

### **9. Просмотр и обсуждение видеофильмов**

Видеофильмы соответствующего содержания можно использовать на любом из этапов занятий в соответствии с его темой и целью. Перед показом фильма необходимо поставить перед обучаемыми несколько (3-5) ключевых вопросов. Это будет основой для последующего обсуждения. Можно останавливать фильм на заранее отобранных кадрах и проводить дискуссию.

В конце необходимо обязательно совместно с обучаемыми подвести итоги и озвучить полученные выводы.

**10. Тренинг** - это форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинством тренинга является то, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения.

**Требования к проведению тренинга:** оптимальное количество участников тренинга 20 - 25 человек. На первом занятии тренинга упражнения «знакомство» и принятие «соглашения» - правил работы групп;

вовлечение всех участников; уважение чувств и мнений каждого участника;

поощрение участников тренинга; подведение участников тренером (преподавателем) к достижению поставленной перед ними цели занятия, не навязывая при этом своего мнения; обеспечение тренером соблюдения временных рамок каждого этапа тренинга; обеспечение эффективного сочетания теоретического материала и интерактивных упражнений; обязательность подведения итогов тренинга по его окончании.

### **11. Круглый стол**

В современном значении выражение «круглый стол» употребляется как название одного из способов организации обсуждения некоторого вопроса. Чаще всего круглый стол играет скорее информационную роль, а не служит инструментом выработки конкретных решений.

**12. Коллоквиум** – это вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса. Одновременно это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее.

### **13. Методика «Мозговой штурм»**

Использование методики «мозговой штурм» стимулирует группу студентов к быстрому генерированию как можно большего вариантов ответа на вопрос. На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе дается определенная проблема для обсуждения. На втором этапе возможно использование различных форм дискуссии. На третьем этапе проведения «мозгового штурма» группа представляет презентацию результатов.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

1. Генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;
2. Критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;
3. Аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний и др.

В настоящее время выработано несколько модификаций метода «мозговой атаки». Прямая «мозговая атака» - метод коллективного генерирования идей решения творческой задачи. Цель этого метода заключается в сборе как можно большего количества идей, освобождении от инерции мышления, преодолении привычного хода мысли в решении творческой задачи. Количество участников сессии обычно составляет от 7 до 13 человек. Длительность «мозговой атаки» варьируется от 15 минут до одного часа.

#### **14. Проблемное обучение**

В условиях проблемного обучения важное значение имеет не только, и не столько учебная проблема или проблемная задача, сколько искусная постановка преподавателем вопросов. Вопросы в организации деятельности, обучающихся могут побуждать их:

- воспроизвести по памяти известную им информацию;
- к действию репродуктивного характера;
- стимулировать творческое мышление, в результате которого учащиеся открывают, приобретают новое знание, умение.

#### **Выводы:**

1. Определено, что интерактивные методы обучения повышает умственную активность студентов и их мотивации к учебно-профессиональной деятельности;
2. Выявлено, что интерактивные методы обучения позволяют перейти от пассивного усвоения знаний студентами к их активному применению знаний в профессиональной деятельности.

#### **Список литературы:**

1. **1. Гушин, Ю. В.** Интерактивные методы обучения в высшей школе [Текст] / Ю. М. Гушин // Психологический журнал. – М., 2012. - № 2. – С. 1-18.
2. **2. Краснов, Ю. Э.** Современные дискуссии по проблеме интерактивных методов [Текст] / Ю. Э. Краснов. – 2003. – С. 197-221.
3. **3. Масалков, И. К.** Стратегия кейс-стадии: методология исследования и преподавания [Текст]: учебное-пособие для вузов / И. К. Маслаков, М. В. Семина. – М., 2011. – 443 с.

УДК: 378 378.14

**Жусупова Д.Ы.**

доцент, Кыргызско-Узбекский университет

**Тилекова Н.Д.**

к.филол.н., доцент, Кыргызско-Узбекский университет

### **ФОЛЬКЛОР – КАК ЛИТЕРАТУРНЫЙ ИСТОЧНИК ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ**

*В статье рассматривается проблемы обучения и воспитания в фольклоре кыргызского народа, взглядов ученых как особая поэтическая искусства – включающее в себя важнейшие черты национальной жизни и народной мудрости включающее развития психологического знания кыргызов. Цель исследования - изучение литературного материала вобравшие в себя педагогических и психологических идей народа. Предметом исследования является процесс развития психологических и педагогических знаний. В процессе изучения нами применялись в качестве научного метода теоретический анализ соответствующих литературных*

источников по изучаемой проблеме и на этой основе сделана первая попытка дать научный анализ устного народного творчества. Полученный научный материал можно использовать в практической деятельности педагогов. Материалы исследования дают возможность ученым-педагогам выявить условия развития психологической мысли.

**Ключевые слова:** воззрения, фольклор, история, поколения, духовный, культура, пословицы и поговорки, древний, народ, социальные, психологические, мудрость, письменность, эпоха, науки. жизни.

### ФОЛЬКЛОР – ПЕДАГОГИКАЛЫК ЖАНА ПСИХОЛОГИЯЛЫК БИЛИМДЕРДИН АДАБИЙ БУЛАГЫ КАТАРЫНДА

Бул илимий макалада кыргыз элдик фольклор аркылуу окутуу жана тарбиялоо жөнүндөгү ой-пикирлер, идеялар, окумуштуулардын психологиялык көз-караштары элдик оозеки чыгармалар аркылуу кеңири чагылдырылган. Бул аталган илимий макаланын негизги максаты болуп - элдик оозеки адабий поэтикалык чыгармалардагы педагогикалык ой-пикирлерди, идеяларды изилдеп үйрөнүүгө багытталган, ал эми изилдөөнүн предмети болуп кыргыз элинин эзелтеден калыптанып келе жаткан педагогикалык жана психологиялык билимдеринин адамдардын жашоо турмушундагы мааниси, маңызы эсептелет. Педагогикалык жана психологиялык көз-караштарды, идеяларды изилдөө процессинде элдик фольклордун негизин түзүп турган элдик адабий чыгармалардын поэтикалык формадагы түрлөрүнө илимий теориялык жактан анализ жүргүзүлдү. Биздин иликтөөбүз бул багыттагы эң алгачкы илимий-изилдөө иш катарында аткарылган илимий жаңылык болуп эсептелет. Фольклордук материалдарды изилдөөнүн натыйжасында алынган баалуу материалдар билим берүү тармагында иштеп жаткан педагогдордун эмгек иш-аракеттеринде кеңири колдонушу мүмкүн. Изилдөөнүн негизинде алынган илимий маалыматтарды окумуштуулар жана педагогдор элдик оозеки чыгармалардагы психологиялык жана педагогикалык ойлордун өнүгүү өзгөчөлүктөрүн изилдөө иштеринде кеңири колдонушса болот.

**Негизги сөздөр:** көз-караш, фольклор, тарых, муундар, рухий маданият, макал-лакаптар, байыркы, социалдык, психологиялык, акылмандуулук, жазуу, доор, илим, жашоо-турмуш.

### FOLKLORE - AS A LITERARY SOURCE OF PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL KNOWLEDGE

*The problems of education and upbringing of the folklore of the Kyrgyz people, the views of scientists as a special poetic art, incorporating the most important features of national life and folk wisdom, as well as psychological thoughts, including, first of all, the development of psychological of Kyrgyz people are considered. The aim of investigation is learning literary materials containing pedagogical psychological ideas. The object of the investigation is the process of psychological and pedagogical knowledge of Kyrgyz people. Theoretical analysis of appropriate literature about the investigated problem were used in the process of research and on the basis of it the attempt was made to give analysis of literary folk love materials. The materials of research give an opportunity to scientist pedagogues to find out the pedagogical thoughts.*

**Key words:** view folklore history generation spiritual culture proverbs history and sayings generation old people social psychological wisdom epoch scheme life.

В период преобразования нашего общества одной из доминирующих тенденций современного общественного развития нашей страны является растущий интерес к своей истории и стремление народов к восстановлению культурной самобытности.

Все это действительно требует изучения культурной ценности народа, его духовного наследия, которые на протяжении тысячелетий служили мощным источником духовности народов Востока. В этой связи все большее внимание обращается на духовное наследие

народов, поиск исторических корней и истоков развития психологической мысли.

Кыргызский народ, как и другие народы, имеет богатые культурные и научные традиции, уходящие своими корнями в глубь веков. Несмотря на трудности, на протяжении длительного периода, кыргызскому народу удалось сохранить свои культурные ценности и самобытность, которые передавались от поколения к поколению.

С достижением подлинной независимости Кыргызстана в научном плане изучение духовного наследия нашего народа, истории его общественной и научной мысли приобретает сегодня особое значение. Ученые стали уделять большое внимание проблемам изучения богатого культурного, духовного наследия нашего народа и создателей этого наследия - ученых, мыслителей, внесших своим творческим трудом достойный вклад в развитие психологической науки. Перед кыргызским народом, имеющим тысячелетнюю историю, стоит задача более углубленного познания своего духовного наследия в связи с ростом национального самосознания и необходимостью определения путей дальнейшего развития культуры.

Поэтому изучение истории психологического знания как неотъемлемого компонента культуры и ее составной части имеет большое значение для выявления ее перспективных гуманистических традиций. В этой связи определенный интерес вызывают вопросы изучения духовного наследия кыргызов, определяющие истоки культурно-национальных традиций, восполнение утраченных звеньев в развитии культуры и науки.

Необходимость изучения истории психологической мысли включающее, в первую очередь развития психологического знания (до научных и научных знаний) в отдельных республиках неоднократно подчеркивалась В.В.Соколовым, А.Гучасом, О.М.Тутунджяном и многими другими.

В этой связи О.М.Тутунджян отмечал, что «... пока не создана система психологических знаний и взглядов национальных мыслителей в каждой республике» [1]. Это положение в полной мере отражает состояние изучения истории психологического знания в Кыргызстане.

Высоко оценивая в этом направлении работы таких психологов, как А.А.Брудного, В.П.Иванова, А.Аманова и других, признавая их достижения в этом направлении, тем не менее надо подчеркнуть, что целенаправленное систематическое исследование проблем истории психологического знания в Кыргызстане еще не проведено. В этом плане большой интерес представляет изучение истории психологического знания как неотъемлемого компонента духовной культуры кыргызского народа.

Учитывая наличие небольшого количества трудов и опубликованных научных источников по данной проблеме, которые охватывают более чем тысячелетний период, мы пытались рассмотреть развития психологической мысли кыргызского народа.

Многие педагогические и психологические воззрения кыргызского народа о воспитании и обучении детей и многие социально-психологические знания нашли свое отражение в фольклорных произведениях, ибо поэтическое творчество, вобравшее в себя важнейшие черты народной мудрости, нравственные и этические искания, надежны и чаяния многих поколений, было единственной своеобразной историей кыргызского народа до появления письменности.

В силу этих причин народный фольклор является ценнейшим источником для научных исследователей ученых-педагогов, изучающих историю педагогики, психологию, мировоззрение кыргызского народа.

Фольклор – своего рода большая народная энциклопедия, служившая средством воспитания лучших черт характера и психологии поведения и деятельности человека. Фольклор – это бесценное духовное наследие кыргызов, которое включает в себя пословицы и поговорки, обрядовые и трудовые песни, предания и легенды, басни и сказки, поэтические импровизации – состязания и загадки, разнообразные по сюжетам народные эпосы. За последние годы значительный интерес для современной педагогической и психологической науки представляет созданный и накопленный многочисленными представителями наших далеких предков народный фольклор, зародившийся в глубине веков и являющийся



ценнейшим духовным наследием народа. Разностороннее изучение этого духовного наследия и использование всех его прогрессивных черт в современной жизненной практике современной молодежи является задачей психологической науки.

Являясь духовным наследием народа, фольклор отражает цели, мечты и стремления, моральные и эстетические нормы психической жизни, миропонимание, взаимоотношения людей в определенную конкретную эпоху. Фольклор кыргызского народа формировался на основе объективных исторических условиях общественной и социально-культурной жизни переходя от поколения к поколению, оказывая большое воспитательное воздействие на последующие поколения. Социально-экономические и культурные связи между другими среднеазиатскими народами, общность взглядов на проблему воспитания детей нашли яркое отражение в произведениях устного народного творчества – основной формы распространения прогрессивных психолого-педагогических идей в эпоху ограниченного распространения письменности.

Видный фольклорист В.Я.Пропп, отмечая роль народного творчества, писал:

«В наше время проблемы фольклора становятся актуальными. Ни одна гуманитарная наука – ни этнография, ни история, ни лингвистика, ни история литературы не может обойтись без фольклорных материалов и изысканий» [2]. В фольклоре заложена совокупность знаний, накопленных народом в многовековом процессе жизненной деятельности, осмысления, оценки нравственных и духовных ценностей, отражены важные вехи общественного созидания, показана роль труда в жизни человека. Посредством различных жанров устного народного творчества, в частности, пословиц и поговорок, песен и загадок, сказок, уходящих корнями в глубь веков, поэтически отражаются все стороны социально-психологической жизни народа.

Это «особая область поэтического искусства, которая создается коллективно трудовым народом, отражает многовековой исторический опыт и мировоззрение народа на разных этапах его развития, воплощает лучшие национальные качества народного характера, имеет свои специфические нравственные нормы и выполняет воспитательную функцию, развивая народное самосознание» [2].

Значительный интерес в этом плане представляют кыргызские народные пословицы, поговорки, песни, сказки, загадки, афоризмы и легенды, предания, которые складываясь на протяжении ряда веков, с каждой эпохой приобретали совершенно новый смысл и звучание. В данной работе мы рассматриваем вопрос о том, как отражалась проблема обучения и воспитания в поговорках и пословицах кыргызского народа. Жизненный опыт кыргызского народа, его мудрость получили яркое воплощение в многообразных пословицах и поговорках. Как и всякие народные изречения, кыргызские пословицы и поговорки в очень доходчивой форме прививают любовь к родине и народу, воспитывают чувство мужества, порицают пороки, осуждают зло.

В пословицах и поговорках кыргызского народа содержится довольно обширный материал по разным аспектам жизни. Многие пословицы и поговорки выражают жизненный опыт людей, накопленный в процессе труда, их мировоззрение, отношение к общественной жизни, прошлое и духовное состояние личности, надежды и мечты. Иными словами, они охватывают многогранную деятельность человека, психический склад, психические переживания и состояния людей.

Во многих кыргызских пословицах и поговорках широко затрагиваются проблемы нравственности: - это правила поведения детей в семье, человечность, гуманность, уважение к старшему, чувство товарищества, дружба и любовь, забота о людях и сотрудничество, скромность, уважение к старшим и родителям. Кроме того, в отдельных пословицах и поговорках указывается на необходимость воспитания у молодежи нравственно-волевых качеств, соблюдения правил общечеловеческой морали - быть вежливыми и чуткими в человеческих отношениях и общении.

Пословицы, поговорки и многие крылатые фразы, и афоризмы кыргызского народа о воспитании детей являются речевыми самородками, в которых запечатлелась,

наблюдательность и мудрость народа, его взгляды на жизнь, на труд людей, его большой жизненный опыт воспитания. Пословицы и поговорки широко использовались взрослыми в процессе воспитания детей. Детям с малых лет внушают, что труд-источник существования человека, только в труде человек находит свое счастье. «Без труда не достигнешь цели», постоянно повторяли в народе. Мысли, которые передавались в течение многих лет из поколения в поколение имело большое значение для воспитания подрастающего поколения.

В фольклоре определенное значение придавалось качеству труда и стремлению народа воспитывать молодое поколение всесторонне развитыми, имеющими широкую трудовую подготовку. Созданные на протяжении тысячелетий народные пословицы и поговорки ярко характеризуют тяжелое положение трудового народа в прошлом, его обычаи и нравы, борьбу за свободу, взгляды на явления природы и человека. В метких изречениях, созданных трудовым народом, выражена ненависть к угнетателям, показана их человеконенавистническая мораль, алчность и жестокость. Например, «Основа байства - воровство», «Надеющейся на солнце-замерзнет от холода, надеющийся на бая – от голода умрет».

Кыргызский народ еще на заре своей истории осознал, что объединением своих усилий, коллективным трудом и действием может добиться наилучших успехов в труде и в борьбе с суровыми силами природы: «Где согласия нет, там и счастья нет», «Из одной крупинки кашу не сваришь».

В этих афоризмах содержится стремление к единству, характерное для всех народов мира. Пословицы возникли из различных советов и получений, обращенных к детям, людям, родителям, и только постепенно получили форму народного афоризма. Многие люди часто в разговоре между собой и с детьми для подтверждения своей мысли обращаются к мудрости народа; например, «Украшение слова-пословица, украшение старика - борода».

В содержание пословиц и поговорок вложены многие народные представления о личности людей и их жизнедеятельности. В устном народном творчестве при показе индивидуальных особенностей человека на первое место всегда ставится народная сила. Эти мысли очень ярко отражены в следующих пословицах: «Вместе с народом, и герой цветет», «Не спорь с народом», «Героя можно победить, народ нельзя». Многие пословицы и поговорки отражают различные качества человеческого характера: мудрость, вежливость, скромность, доброту и др. качеств, например, «Если ты добр-будь вежлив, если ты велик-будь учтив», «Если родителей почитаешь - уважение заслужишь». Еще в отдельных пословицах и поговорках отражено идеи о воспитании детей в семье, привитие им с малых лет нравственных качеств – вежливое и уважительное отношение к родителям, старшим и младшим. В большинстве кыргызских семей дети стараются во всем подражать взрослым, принимают их нравственные нормы.

Кыргызский народ, как и другие народы Средней Азии, очень богат меткими пословицами и поговорками: «Образованный человек победит тысячи, а сильный – одного», «Умного человека уважают и глубоко, почитают» все эти меткие слова были сказаны в честь выдающихся людей своего времени. В этих крылатых выражениях первостепенное значение придается человеческому знанию. Даже счастье человека связано со знанием и разумом. «Человек не плох от рождения, он становится плохим в сердце», гласит поговорка. В ней заложена мысль о том, что человек не рождается с готовыми нравственными качествами, он приобретает их в процессе непрерывной жизни. В результате этого процесса формируются психика и сознание человека, его нравственные черты, многие качества, характер, склонность и другие особенности личности. В ряде пословиц и поговорок отражаются вопросы касающиеся семейного воспитания: «Если жена хорошая, ты всегда ухожен, чист и дети воспитанные, а когда плохая - раньше времени седеешь, дети дурные». Здесь мы находим ряд моментов, касающихся отдельных вопросов психологии семейной жизни. Из этих пословиц и поговорок видно, что хорошее воспитание обеспечивает спокойную старость, а плохое приносит муки и слезы. В этих крылатых фразах, пословицах народа о воспитании детей даются советы молодым поколениям быть осторожным в вопросах любви,

в создании семейной жизни. Как видно из этих суждений, каждый человек, прежде чем женится, должен заранее знать о своей невесте, ее поведении, характере, чувствах, интересах, склонностях и, в целом, ее индивидуально-психологические особенности.

В заключении хочется отметить, что наши далекие предки, лучшие умы, передовые представители общественности в своей многовековой сложной жизненной деятельности выработали свои мировоззрения, миропонимания, нравственные нормы, и установки по формированию человеческой личности, дошедшие до нас в виде устного народного поэтического творчества.

Выводы:

1. Изучение духовного наследия способствует определению особенности развития психологических знаний кыргызского народа.

2. Народный фольклор как литературный источник охватывает многообразные жизни деятельности людей и широко используется взрослыми в процессе воспитания молодого поколения.

3. Фольклор оказывает большое влияние на формирование и развитие личности.

#### Список литературы:

1. Тутунджян, О. М. Проблемы истории психологии [Текст] / О. М. Тутунджян. // Вопросы психологии. – М., 1982. - № 5. – 115 с.
2. Пропп, В. Я. Фольклор и действительность [Текст] / В. Я. Пропп. – М.: Наука, 1981. – С. 16-22.
3. Ярошевский, П. История психологии [Текст] / П. Ярошевский. – М., 1985. – 250 с.

УДК 371.3:82-1

*Таникулова Б.К.*

*аспирант, Кыргызско-Узбекский университет*

#### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДРАМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

*В научной статье рассмотрены методические проблемы анализа драматических произведений. Целью исследования является определение основ методологий при обучении драматических произведений старшеклассникам. Предметом исследования являются драматические произведения, обучаемые старшеклассникам. Было доказано что общая методология педагогики зависит от общих методов познания и диалектики; закона противоречия и единения; закономерности от количественного к качественному; закона познания; познания социально-экономического, политического развития страны и национальной особенности. Было проанализировано, что педагогическое учение зависит от развития психологической мысли, структуры образовательных учреждений и необходимостью образовательно-воспитательных работ.*

*Ключевые слова:* Иерархия методологии, принцип познания науки, формы и методы, научный метод, гносеология.

#### ДРАМАЛЫК ЧЫГАРМАЛАРДЫ ОКУТУУНУН МЕТОДОЛОГИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ

*Илимий макалада драмалык чыгармаларды талдоодогу методологиялык проблемалар каралды. Изилдөөнүн максаты жогорку класстарга драмалык чыгармаларды окутуудагы методологиянын негиздерин аныктоо. Изилдөөнүн предмети жогорку класстарга окутулуучу драмалык чыгармалар. Педагогиканын жалпы методологиясы: таанып билүүнүн*

жана диалектиканын жалпы жоболору; карама-каршылыктардын күрөшү жана биримдиги жөнүндөгү мыйзамы; сандык өзгөрүүлөрдүн сапаттык өзгөрүүлөргө өтүү мыйзамы; таанууну тануу мыйзамы; окутуунун өлкөнүн социалдык-экономикалык, саясий өнүгүшүнө жана адамдардын улуттук өзгөчөлүктөрүнө көз каранды экендигин таануу; окутуу педагогикалык, психологиялык ойлордун өнүгүү деңгээлине, билим берүү мекемелеринин структурасына, билим жана тарбиялоо жумуштарынын абалына көз каранды экендиги талданды.

**Негизги сөздөр:** методологиянын иерархиясы, илимий таанымдын түзүлүү принциптери, формалары жана ыктары, , илимий метод, гносеология.

## BASICS OF METHODOLOGICAL EDUCATION OF DRAMA WORKS

*This scientific article deals with the problems of methodological approaches of dramatic works. The aim of research is to identify the basic methodology in teaching drama works for senior grades. The subject of research is drama works, learning by senior grades. It was improved that the general methodology of pedagogy depends on a general method of learning and dialect; the law of contradiction and unity; pattern from quantitative to qualitative; knowledge of the law; knowledge of the socio-economic and political development of the country and national peculiarity. Also were analyzed that pedagogical teaching depends on development of psychological thought, the structure of educational institutions and necessity of educational upbringing works.*

**Keywords:** Hierarchy methodology, principle knowledge of science, forms and methods, scientific methods, epistemology.

Мектеп жана анда аткарылуучу жумуштардын семантикасы окутуу жана тарбиялоо сыяктуу практикалык мааниси бар иш-аракеттер менен чектелбестен, процессти таанып-билүүчү илимден да турат. Бул илим өзүнө канатташ жана өнүгүүгө таяныч болуучу теориялык жана практикалык иш-аракеттер менен бирдикте өркүндөөгө тийиш. Ал эми маселени ушул багыттан алып карасак, мектепте адабий билим берүүнүн өзөгүн ээлеп турган драмалык чыгармаларга талдоо жүргүзүүнүн проблемалары атайын изилдөөгө муктаж, анткени коомдук-саясий өнүгүүнүн демократиялык дөөлөттөргө, нукка өтүшү социалдык түшүнүктөрдү гана өзгөртпөстөн, маданий-эстетикалык асылдуулуктарды да жаңылады. Демек, драмалык чыгармаларды ар тараптуу жана терең талдоо аркылуу билим, таалим-тарбия берүү процессине жаңыча мамиленин зарылдыгын көрсөттү. Бул проблемага тереңирээк үңүлүп кирсек, анын мазмуну түздөн-түз методологиялык маселелерге барып такалат. Ошондуктан маселени кеңири караштырып, орто мектепте драмалык чыгармаларга талдоо жүргүзүүнүн методологиялык негиздерине ар тараптуу анализ жасоо зарылдыгын пайда кылууда.

Драмалык чыгармаларга талдоо жүргүзүүнүн методологиялык негиздерине киришүүдөн мурда «методологияга» тиешелүү айрым маселелерди тактап алуу зарыл. Ал ишмердүүлүктүн структурасы, логикалык уюштурулушу, методдор жана каражаттар жөнүндөгү окуу; илимдин методологиясы – илимий таанымдын түзүлүү принциптери, формалары жана ыктары жөнүндөгү окуу [1]. Тыянактап айтканда, методология тигил же бул илимде колдонулуучу изилдөө ыктарынын жыйындысы жана таанымдын, илимдин илимий философиясы болуп эсептелет [6].

Азыркы илим-изилдөө чөйрөсү методология түшүнүгү аркылуу биринчи кезекте белгилүү нерсеге, багытка карата илимий таанып-билүүнү, илимий аңдаштырууга зарыл болгон принциптердин түзүлүшүн жана алар

жөнүндөгү окууну, жалпылаштырып айтканда, илимий таанып-билүүчүлүк ишмердүүлүктүн жөндөмдөрүн жана формаларын туюнтуп бергендиги [2] аныкталууда. Дагы тагыраак айтканда, ал: теориялык жана практикалык ишмердүүлүктү уюштуруунун жана жүргүзүүнүн принциптеринин жана ыктарынын, жолдорунун системасы (1); таанып билүү ишмердүүлүгүнүн илимий методу жөнүндөгү окуу (2); тигил же бул илимге



колдонуучу бардык методдордун жыйындысы (3). Методологиянын пайдаланышына байланыштуу гносеологиялык (а), алдын ала биле айтуу (б), кайра түзүү (в) жана уюштуруу (г) милдеттери бар.

Илимде методологиянын иерархиясы бар экендиги да таанылган. Илимдин структурасында төрт деңгээл бөлүнүп көрсөтүлөт: 1. философиялык, 2. жалпы илимий, 3. конкреттүү-илимий, 4. технологиялык. Методологиянын бардык деңгээли белгилүү учурларда бири-бирине багынып турат жана татаал системаны уюштурат [3].

Эгер ушул өңүттөн алсак, методология драмага талдоо жүргүзүүгө карата илимий-методикалык изилдөөнүн компоненттерин аныктайт. Ошону менен катар аны чечүүнүн, аткаруунун жолдорун аныктоого мүмкүнчүлүк түзөт. Бул түшүнүктөрдү конкреттүү илимге карата да колдонуу зарыл. Көркөм чыгармага талдоо жүргүзүү өңүтүнөн алсак, методология бизге изилдене турган маселелерди иликтөө процессинде жана аны чечүүдө иш-аракеттин кайсынысын биринчи, кайсынысын экинчи коюу менен бирге алардын иретин да, тартибин да аныктайт. Ошондой эле ишти иликтөөдө башынан аягына чейинки ырааттуулукту элестетүүнү шарттайт [7]. Ал изилдөөчүнүн жеке ишмердүүлүгү аркылуу объектиге карата өз пикирин жыйноону, жеке көз карашы менен ар тараптуу аңдаштырууну башкы орунга көтөрөт да, ошол иликтөө талап кылган ишке карата акырындап калыптануучу методологиялык рефлексияны (адатты) жаратат.

Методология мектепте көркөм чыгарманы талдоо жүргүзүүгө карата гана маанилүү кызмат аткарабастан, жалпы педагогикалык ишмердүүлүктү уюштурууга да өз таасирин тийгизет, т.а., методология окутуу процессиндеги бардык аракетти көз жаздымда калтырбай караштыруу аркылуу аны педагогикалык илимдердин теориялык шарттарына туура келген жолдор аркылуу чечүү максатын көздөйт жана дидактикалык, методикалык кабылдоого, өркүндөтүүгө багытталган ишмердүүлүктү толугу менен ичине алат.

Драмалык чыгармаларга талдоо жүргүзүү аракетин ичине алган методология абстрактуу түшүнүктөрдөн эмес, үйрөнүү ишмердүүлүгүн ичине алган окуу жана аны ар бир окуучунун жаш өзгөчөлүгүнө ылайык үйрөтүү, машыктыруу жараянын боюна сиңирген окутуу сыяктуу айкалышкан конкреттүү ишмердүүлүктөн турат. Драманы талдоо, аны ар бир окуучуга жеткире түшүндүрүү адабият мугалими менен бирдикте, окуучунун да философиялык ой жүгүртүүсүн, логикалык кабылдоосун, көркөм чыгарма сүрөттөп берген турмуш чындыгын өздөштүрүүдө таанып-билүү аракетин талап кылат. Кайсы классты албайлы, драмага талдоо жүргүзүү чоңбу-кичинеби философиялык ой жүгүртүүсүз ишке ашпайт. Эгер ошол ой жүгүртүүнү тереңдетсек, ар бир окуучуда андай философиялык ойлоонун артында окуп өздөштүргөн билимдери менен катар турмушта кездешкен жашоо чындыгын баалоо, анын мазмунун түшүндүрүү үчүн «жыйнап» чогулта алган философиялык илимдердин (эстетика, этика, логика ж.б.) балада калыптануу менен, аны көркөм туундудан издөө зарылдыгы байкалып да, байкалбай да тымызын жүрүп турат. Көркөм материалга карата талдоо жүргүзүүнү ушул өңүттөн карасак, анда адабият сабагында өтүлүп жаткан ар бир чыгарманы өздөштүрүүнүн өзү философиялык методологиядан турарын баамдоого болот. Анткени окуу программасы аркылуу сунушталып жаткан чыгармалар бир доорду же бир нече доорду ичине алат. Анда камтылган турмуш чындыгы менен катар, ошол реалдуулукту сүрөттөп берүү ыгында бир сүрөткер экинчисинен айырмаланып, ошол доордон тышкары өзүнүн да жеке баамын, байкоолорун жана турмушту кабылдаган дүйнө таанымын да көркөм чыгармага сиңирип жиберери талашсыз.

Кеңеш заманы талап кылгандай, андай чыгармалардын баарын бир методология менен анализдөө мүмкүн эмес. Бирдей ыкмада көркөм чыгармага талдоо жүргүзүү бирин экинчисине «окшоштурууга», ошол чыгармага таандык «мөмө-жемишин» кырккандыкка, асыл-наркты жоготкондукка, сүрөткердин өзүнө гана тиешелүү индивидуалдуу көркөм дөөлөтүн түшүнө билбегендикке алып барат. Ал тургай көркөм чыгармага карата талдоо жүргүзүүдө көп түрдүүлүктүн бүтүндүгүнө доо кетет.

Чыгармага карата мамиле этүүнүн маани-маңызы көркөм материалды талдап анализдөөдө эле эмес, аны окуп-үйрөнүүнүн бардык этаптарындагы туура тутунган методологиялык

жагдайга байланыштуу болот. Мында балдардын жаш өзгөчөлүгүнө ылайык драмалык материал гана талданып, бардык маселе жанрдын чегинде кепке алынып, аталган драмалар көтөргөн «методологиялык жүк» мугалим тарабынан анын окуучуларга түшүндүрүп берүүсү аркылуу аткарылат. Проблема мугалимдин ички, тышкы аракеттеринин чегинде калгандыктан, ал окуу жана окутуу процессинде анча оорчулук түзбөй жылма өтөт. Бирок, убакыт өтүп, класс жогорулаган сайын, педагог бул маселени окуучулар менен бирдикте, алардын тогошпогон, бири экинчисине карама-каршы келген көз караштарынын арасында, чыгармаларга адабий талдоо жүргүзгөндө методологиялык туура мамиле жасоонун негизинде гана калыс баалап берүүгө аракеттенет. Реалдуу турмуштук фактыга келсек, мектепте окуучуларга сунушталган Б.Жакиевдин „Атанын тагдыры“, Ж.Садыковдун „Манастын уулу Семетей“, К.Маликов жана А.Куттубаевдин „Жаңыл Мырза“, К.Жантөшевдин „Курманбек“, Ж.Турусбековдун „Ажал ордуна“, Т.Абдумомуновдун „Абийир кечирбейт“, М.Байжиевдин „Төрт адам“ драмаларын методологиялык жактан бир философиялык жорумга коюп, бир багыт менен кароого мүмкүн эмес экендигин, мугалим даана сезип турат.

Эгерде булардын ар кимисинин дооруна, туткан көз карашына, коом жана алар жашаган реалдуулуктун философиясына жараша баа берилбей калса, сүрөткерлердин чыныгы жүзү ачылбай калат.

Ошол себептен адабият мугалими аталган сүрөткердин кимисин болбосун, өз деңгээлинде окуучуларга жеткирүү үчүн, анын дүйнө таанымын биринчи планга коюп, калган маселени аталган аспектиден кароого аргасыз болот. Мугалим окуучуларга материалдын толук жеткиликтүү болушун камсыз кылууда окутуп жаткан сабактын мазмунуна, талдоону талап кылган көркөм булакка, сүрөттөө манерасына, жазуучунун чеберчилигине жана балдардын реалдуу турмуш көрүнүшүн кабылдаган философиялык дүйнө кабылдоосуна «кысым» көрсөтпөй, ар бир чыгарманы автордук позициядан туруп талдаса, дароо максатына жетет. Андан тышкары, мугалим ХХ кылымдагы кыргыз жазма профессионал адабиятынын ичинен А.Токомбаевдин, Ж.Турусбековдун, К.Жантөшевдин, М.Байжиевдин, А.Абдумомуновдун драмалык чыгармаларын бир өнүткөн карап, окшош аныктама берип, өндөш мазмунда түшүндүрүүгө мүмкүн эмес. Же болбосо, Ж.Садыковдун „Манастын уулу Семетей“ менен К.Маликов жана А.Куттубаевдин „Жаңыл Мырза“ бир доордо, бирдей жанрда жазылса да, аталган эки драмада карата адабий талдоо эки башка нукта, эки башка жолдо, эки башка көркөм-философиялык жалпылоого ээ болот. Эми суроо коюлат, эмне себептен окуу программасына сунуш кылынган бардык адабий чыгармаларга методологиялык жактан бирдей талап коюуга болбойт?

Бир караганда, адабий чыгарманы талдоого карата мындай көз караштын болушу – мыйзам-ченемдүү. Бирок, аны адабияттын башка сабактардан айырмаланып турган өзгөчө табиятына байланыштырып карасак гана уникалдуу касиети менен бирге, көркөм өнөрдүн мазмунуна катылган өз алдынчалыгы жана табышмактуулугу даана көрүнөт. Адам турмушу кандай татаал, кандай көп кырдуу болсо, ал жашоону чагылдырган көркөм туунду да дал ошондой карама-каршылыктуу жана катаал касиетке ээ.

Драмалык чыгармага талдоо жүргүзүүдө методологиялык жактан философиялык ой жорумдарга, көз караштарга чек коюуга азыркы демократиялык коомдо мүмкүн эмес. Бирок, аларды окуучуларга жеткирүүдө, ар бир чыгарманын көркөм-эстетикалык табиятын терең жана максаттуу түшүндүрүү үчүн жалпылаштырып берүү зарылдыгы коюлат. Албетте, жалпылаштырып талдоо, орто мектепте окутулуп үйрөтүлө турган чыгармаларды шарттуу түрдө бириктирүү болуп саналат. Ачыгын айтканда, мындай жалпылаштырууга кирген драмалык чыгармалардын ортосунда да айырмачылыктар, бирин-бири толуктабаган, коошпогон бөтөнчөлүктөр болуп калышы мүмкүн. Бирок, ага карабастан айрым чен-өлчөмдөр боюнча жалпылыктар бар экендиги талашсыз. Мына ошол жалпылыктарды талдоо процессинде философиялык бир бүтүндүккө бириктирип кароого, анализдөөгө эле эмес, ал аркылуу бул жашоо-тиричиликтеги айрым көрүнүштөрдү түшүнүүгө, баалоого жана турмуш чындыгын көркөм тыянактардын негизинде үйрөнүп, тарбияланууга кеңири жол ачылат.

Драмалык чыгармага талдоо жүргүзүү бул материалды эле окуп-үйрөнүү эмес, ал белгиленген саатта сабакты уюштуруу, эстетикалык-теориялык билим берүү, учур талабына шайкеш келген тарбиялоо да болуп саналат. Демек, адабият сабагында драмага көркөм-эстетикалык талдоо жүргүзүү аркылуу материалдын мазмунундагы же формасындагы өзгөчөлүктөрдү гана таанып-билүү, үйрөнүү менен чектелбестен, андагы поэтикалык дөөлөттүн нарк-насилине байланыштуу философиялык жагын төмөнкүдөй бөлүштүрүүгө болот: Турмуштук-адеп-ахлактык (1); социалдык-прагматикалык (2); позитивдүү-эстетикалык (3); саясий-эстетикалык (4); диний-мистикалык (5).

Айрым драмалык чыгармалар күнүмдүк турмуш-тиричиликте кездешип жаткан окуяларга таянып, ошол көрүнүштү көркөм баяндоо менен окуучулар үчүн маанилүү болуп саналган адеп-ахлак проблемаларын чече алат. Маселен, VII класста Б.Жакиевдин «Атанын тагдыры», XI класста Т.Абдумомуновдун „Абийир кечирбейт“, Мар Байжиевдин „Төрт адам“ драмалары ар кандай теманы чагылдырганына карабастан, көркөм-эстетикалык, адеп-ахлактык проблемалар терең жалпылаштырылат.

Философиялык-методологиялык принциптин драмалык чыгармага талдоо жүргүзүүдө канчалык туура экендигин, аны чыгармага анализ жасаганда айланып өтүүгө эч мүмкүн эместигин бир мисал менен чечмелеп берели. Орто мектептин VII классында Б.Жакиевдин „Атанын тагдыры“ драмасында бир көз караш менен анализдеп берүүгө мүмкүн эмес жагдайлар кездешет. Бир кырдаалга токтололу, ал – драмада Зууранын кетип калышы. Турмуш-тиричиликтин татаалдыгы мына ушунда, белгиленген кырдаалга ар бир окуучу ар түрдүү жооп берет. Бири Акылбек тарабында туруп, Зуураны күүнөөлөшсө, экинчиси мындай ой-пикирдин каршы жагында болуп, аны жакташат. Турмушта, балким, Зуураныкы туурадыр. Ошол себептен, аны драмалык чыгарманын ичинен талдаган учурда, мугалим турмуштун өзүнө, ар бир окуучунун адеп-ахлактык мүмкүнчүлүгүнө кайрылганы, философиялык жактан туура методологиялык принцип болуп саналат.

Драмалык чыгармага талдоо дайыма эле субъективдүү көз караштардан турбайт. Эгер ар бир окуучу талданып жаткан бардык чыгармаларга субъективдүү көз карашын, ой-пикирин тануулай берсе, анда окуу программасына сунуш кылынган материалдар өзүнүн көркөм-эстетикалык касиетинен, поэтикалык дөөлөтүнөн, жеке өзүнө гана таандык уникалдуу искусстволук сапатынан ажырайт. Анын үстүнө бардык эле айтылган ой өз мезгилинде туура боло бериши мүмкүн эмес. Обьективдүү деш үчүн адам баласынын турмушунда сындан өтүп, бир нече жылдык, ал тургай бир нече кылымдык тажрыйбада иргелип, адамзат улуу деп эсептеген критерийлер менен дал келиши керек. Драмалык чыгарманы талдоодо тарыхый калыптанган адеп-ахлактык дөөлөттөр айрым окуучулардын көз караштарына туура келбей калышы мүмкүн. Мындай учурда тигил окуучуну сен өз көз карашында кала бер дегенге болбойт, кылымдардын тажрыйбасы калыптандырган позитивдүү ойлорго карата ынандыруу, ал жердеги эстетикалык асылдуулуктарды баалай билүүгө үйрөтүү зарыл. Ырас, драмалык чыгарманы талдоо учурунда мугалим тигил же бул көз карашка, өзүнүн жеке баамына, эстетикалык табитине, философиялык ой жорумуна, алган билимине, турмуштагы реалдуулукту аңдаштыруусуна ж.б. критерийлерге таянып кошулуусу же макул болбоосу мүмкүн. Ошондой болсо да, ал сабактын жүрүшүндө бир гана көз карашка ыктабай, экинчи, үчүнчү ой-пикирди окуучулардын талкуусуна коюу менен бирге, улуттук жана жалпы адамзаттык асыл нарктардын гармониясын табуу маанилүү.

Жыйынтыктап айтканда драмалык чыгармаларды талдоодо;

1. Мугалим чыгарманы талдоо учурунда турмуштун өзүнө, ар бир окуучунун адеп-ахлактык мүмкүнчүлүгүнө кайрылуусун философиялык жактан туура методологиялык принцип катары саноо;

2. Драмалык чыгармаларды анализдөөдө ар бир чыгарманын өзгөчөлүгүнө карата бир нече методдорду айкалыштырып, алардын ирээтин, баштан аяк ырааттуулугун туура коюу менен методологиялык рефлексияны жаратуу;

3. Автордун берейин деген оюн толук жеткирүү, ошол эле учурда ар бир окуучунун жеке көз караштарын эске алуу менен чыгарманы обьективдүү талдоо сыяктуу методологиялык

негиздер менен толук коштолот .

**Адабияттардын тизмеси:**

1. Советский энциклопедический словарь [Текст]. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 797 с.
2. Сластенин, В. А. Общая педагогика [Текст]: 2 часть. / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. – М.: ВЛАДОС, 2002. ч. 1. – 35 с.
3. Крившенко, Л. П. Педагогика [Текст] / Л. П. Крившенко. – М.: Проспект, 2009. – С. 49-50.
4. Абдумомунов, Т. Пьесалар [Текст] / Т. Абдумомунов. – Б.: Адабият, 1992. – 464 с.
5. Современный философский словарь [Текст]. – Л.-М.: Панпринт, 1998. – С. 487-488.
6. Юдин, Э. Г. Системный подход и принципы деятельности [Текст] / Э. Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – С. 391.

УДК 894.2.34

*Ызабекова Д.А.*

*к.филол.н., преподаватель, Кыргызско-Узбекский университет*

**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ПОЗИЦИЯ ПИСАТЕЛЯ Ж.МАВЛЯНОВА В ВЫРАЖЕНИИ  
ТЕМЫ НРАВСТВЕННОСТИ**

*В данной статье рассматривается художественное воплощение темы нравственности на примере рассказа Жунай Мавлянова “Хлеб”, как предмет научного исследования. Основная цель статьи показать читателям, как художник слова особо передает нравственные уроки взаимоотношения и законы человеческого бытия. Актуальность статьи заключается в том, что современным углом зрения рассматривается содержание рассказа, написанная писателем в Советское время и в основе, которого лежит нравственность. С применением научного метода, как наблюдение, проводилось всестороннее исследование литературного творчество писателя. Исследования кыргызских литераторов и их научные мысли, анализы и выводы по произведениям Жунай Мавлянова стали методической основой в написании данной статьи. В результате научного наблюдения выявлены, что все произведения писателя направлены на общечеловеческие, гуманистические идеи нравственности. И рекомендуется данная научная работа деятелям, которые трудятся в сфере обучения и воспитания молодого поколения.*

**Ключевые слова:** *нрав, нравственность, поведения, интерпретация, традиция, конфликт, педагогическая культура.*

**АДЕП-АХЛАКТЫК ТЕМАНЫ АЧУУДА ЖАЗУУЧУ Ж.МАВЛЯНОВДУН  
СҮРӨТКЕР КАТАРЫ ТУТУНГАН ПОЗИЦИЯСЫ**

*Макалада жазуучу Жунай Мавляновдун “Нан” аңгемесинин мисалында адеп-ахлактык темасын ачуу чеберчилиги жөнүндөгү маселе каралат. Бүгүнкү окурман үчүн сүрөткердин адам баласынын жашоодогу маңызын, анын башкалар менен мамилесинин нравалык сабактарын көрсөтүүгө өзгөчө маани бергендигин анализдөө макаланын негизги максаты болуп саналат. Советтик доордо жазылган, адеп-ахлактык мазмунду камтыган чыгарманы бүгүнкү көз караш менен кароо макаланын актуалдуулугун көрсөтүп турат. Улуттук адабиятчыларыбыздын изилдөөлөрү жана Жунай Мавляновдун чыгармачылыгы жөнүндөгү омоктуу ой жүгүртүүлөр, талдоолор жана бүтүмдөр макаланын жазылышына белгилүү бир өлчөмдө методологиялык таяныч-негиз болуп берди. Байкоолордун жыйынтыгында жазуучунун чыгармачылыгы жалпы адамзаттык гуманисттик идеяларга багыттайт. Окутуу жана тарбиялоо жаатында эмгектенип жаткан адистердин ишмердүүлүгүндө*



келечек муунду адептик жактан тарбиялоо үчүн колдонууга сунушталат.

**Негизги сөздөр:** адеп, адептүүлүк, жүрүм-турум, интерпретациялоо, каада-салт, конфликт, педагогикалык маданият.

## THE ARTISTIC POSITION OF THE WRITER ZH. MAVLYANOV IN EXPRESSING THE THEME OF MORALITY

*This article takes into consideration the artistic skill of revealing the theme of morality of the writer Zhunai Mavlyanov on the example of the story "Bread". The example of this work of the artist makes an analysis of the features of artistic transmission of the essence of human life and its moral relations. The author of the article emphasizes their relevance in the modern view of the moral content of the production despite the fact that it was written in Soviet times. The methodological basis of the article was the scientific searches, concepts and critical thoughts of prominent Kyrgyz researchers on the work of Zhunai Mavlyanov. Because of observation, the writer's work expresses the universal humanistic ideas of morality. Recommended for the moral education of the future generation of specialists working in the field of education and training.*

**Key words:** moral, traditions, interpretation, conflict, pedagogical culture.

Адеп-ахлак темасы байыртан бери адабияттын эң башкы темасы болуп келген. Адамзаттын тарыхында ар бир коомду, ошол коомдогу адамдарды сактап келген, кийинки доорлорго өткөрүп берген да адеп, адептүү адамдар. Кыргыз тилиндеги «адеп», «адептүүлүк» түшүнүгү араб тилиндеги «одоб» дегенден келип чыккандыгын айтабыз, ал эми «адабият» деген сөздүн уңгусу да ошол араб тилиндеги «одоб» деген сөздөн алынгандыгы белгилүү. Бул орус тилиндеги «нрава», «нравственность» деген сөздөр менен синоним, ал эзелтен колдонулуп келе жаткан «мораль» деген сөзгө маанилеш, бул сөздү латынчадан которсок, кайра эле «салт-санаа», «жүрүш-туруш», «адеп» деген маанини түшүндүрөт. Грек тилинде ушул эле маанилер «этика» деген термин менен туюнтулат. Биздин тилде «адеп», «адептүүлүк», «адеп-ахлак», «ыйман», «нрава», «этика», «мораль» түшүнүктөрү маанилеш сөздөр катары эле каралып келет.

Кыргыз тилинин түшүндүрмө сөздүгүндө «адеп» түшүнүгүнө бир катар аныктамалар берилген: «Адеп – ызаттуу, тартиптүү жүрүм-турумдун, өзүн алып жүрүүнүн нормасы, сылыктык»;

«Адеп-ахлак – жүрүм-турум, кулк-мүнөз»;

«Адепсиз – адеби жок, тарбиясыз, башкаларды ызаат кылбаган, орой»;

«Адепсиздик – адеби жоктук, башкаларды ызаат кылбагандык»;

«Адептен – адептүү болуу, адептүүлүктү көрсөтүү»;

«Адептүү – адеп сактай билген, тарбиялуу, адеби бар, сый-сыпаттуу, өзүн-өзү кармай билген»;

«Адептүүлүк – адеп сактоочулук, тарбия көргөндүк, тартиптүүлүк, сылыктык, сыпайылык»[1].

Педагогика илими болсо адептик жактан таза болуунун чен-өлчөмү катары төмөнкү тогуз учурду карайт:

- адептүүлүктү билүү;
- адептик компетенттүүлүктөргө ээ болуу;
- адамдарды жана дүйнөнү, жашоону сүйүү;
- достошуу;
- эмгек кылуу (мээнеткеч болуу);
- күрөшө алуу;
- сактоо;
- жардамдашуу;
- жаратуу[2].

Кыргыз элинин педагогикалык маданиятында да адептик түшүнүктөр жалпысынан оң

(жакшы) жана терс (жаман) деп экиге бөлүнөт.

Жазуучу Ж.Мавлянов көркөм чыгармаларындагы окуяларды сүрөттөөдө, көркөм образдардагы адеп-ахлак темасын ачууда мына ошол элдик этикалык-моралдык түшүнүктөрдү чен-өлчөм кылып алат.

Ошондой эле адамдагы оң-терс сапаттарды көркөм чыгармаларында, адам мүнөздөрүндө чагылдыруу менен киши баласынын жашоодогу маңызын, анын башкалар менен мамилесинин нравалык сабактарын көрсөтүүгө өзгөчө маани берген.

Дал ошол мазмундагы чыгармаларынын бири «Нан» аңгемеси. Чыгармада конфликт, каармандардын эки тарапка бөлүнүп алып айыгышкан салгылашуулары да, биринин жеңип, биринин жеңилиши да жок. Окуя жай баяндалып, аягына жай гана чыгарылат.

«Нан» – бул элдик каада-салттардын маңызын чечмелеген чыгарма. Нандын кыргыз элдик педагогикалык маданиятындагы орду тууралуу А.Муратов мындай деп жазат: «Кыргыз элинин ой жүгүртүүсүндө азык-оокатка өзгөчө маани берилип, алар ыйык катары саналып, ошол ыйыктык бузулган учур убалга өтүлөт. Биринчи убал нерсе – нан. Биз бала чакта жолдо бир сындырым нан жатса, же нан күкүмү турса, аны үйлөп-үйлөп туруп, оозго салып, «бисмилла» деп жеп коёр элек. Азыр ошол биздин курактагы 4-10 жаштагы балдар ошондой кылса, анын «папа-мамалары» көрүп калса, чый-пыйы чыгып, баласы оор күнөө кылгандай «ташта, мусор» деп жазалап кирет. Биз нандын убалынан коркчубуз, эгер биз нанга андай мамиле кылбасак, нан бизди танып, элге ачарчылык келет деп түшүнчүбүз. Эгер нан такыр тебелендиде калса, аны адамдын буту баспаган бийик жерге коюп коюшкан, итке, парандаларга алып барып беришкен. Нанга мамиле – кыргыз элдик педагогикасында «убал», «кор» деген түшүнүктөр менен тыгыз байланыштуу. Айрым элдик тыйымдардан карап көрөлү: нан куран окуткан жерде дасторконго так коюлат; нан сурап келген кишиге үйдө нан болсо сөзсүз берет; нан жаап жатканда дандырдын артына өтпөйт, өтсө нан жармашпай түшүп калат дешет; нанды дасторконго койгондо жуп болушу керек; нанды жерге таштабайт; нан менен ойнобойт; нанды конокко алып барганда жуп болуу керек; нанды ыргытып бербейт; нандын үстүнө башка нерсени бастырып таштабайт; алыс жолго адам кетерде нандан кертип тиштеп койгон, анан ошол нанды ошол бойдон сакташкан, кайра келген соң баягы нанды сууга, же тамакка чылап жешкен ж.б.

Бул түшүнүктөр нандын убалынан корккондук менен байланышат. Нанга туура эмес мамиле кылсаң, анын жазасын тартасың, мисалы, нанды тебелешкен эмес, мейли, адам болсун, бала болсун, мал болсун, нанды тебелесе, анын убалына калат. А анын убалына калган киши көр болот деп айтылат. Адамдын дене-боюндагы эң маанилүү бөлүк – көз, ошол көз нанды көрбөдүбү – демек, ал ошол адамга кызмат кылууга татыксыз, андан көрө анын барынан жогу деп түшүнүшкөн. Нанга мындай мамиле – адамдарды үнөмдүү болууга, адамзаттын башкы азыгы болгон нанга ыйык катары кароого тарбиялаган»[3].

Биз изилдөөгө алган “Нан” аңгемесиндеги каарман Жаныбек ушундай элдик тарбияда өскөн жигит, ошондуктан ага Ата Журт, ата мурастары ыйык, атадан калган нан ыйык. Жанагы нанда үч кетик бар экен, анын экөө улуу агаларынын тиши тийген жер, үчүнчүсү – өзүнүкү. «Бу нанды Бүбүш апа өзү жаап, өз колу менен биринчи жолу тун баласы Сарымсак кан майданга жөнөп жатканда ат жалына сунган:

- Четинен тиштеп кой, балам! Ылайым туз-насибиң өз үйүңөн буюрсун!

Ушул тилек менен экинчи уулу Асылбекти, кийинчерээк Жаныбегин атказган. Жок, эненин тилегениндей болбой калды. Ал тилек кылгандай Сарымсак менен Асылбек кайрылып келип, эне колу сунган алиги нандан тиштебей калышты. Урушка жетпей кенже баласы Жаныбек гана кайрылып, бул үйдөн кайра даам татты, бирок аны эне көрбөй калды. Жеңиш жылын төрт жыл бою тиктеген анын көзү түбөлүккө жумулган болучу.

Агалары менен энесинин ал эстелиги бут астында тепселип калганын көргөн Жаныбектин каңырыгы түтөй түштү: апасынын, уялаштарынын жыты ушул нанда сакталып калгандай аны бетине кармап жыттай берди эле, көз жашы чандуу жүзүнөн төмөн көздөй из салды. Ушул кезде нары жактан суу ичип чыккан Жеңишбек агасынын тиги абалын көрүп селт этти...»[4]

Аңгеменин ушул финалы, анын идеялык салмагы тууралуу С.Искендерова мындай оюн билдирет: «Мына ошол нан 20 жыл төрдө илинип турган, үй бузуп, ордуна жаңы үй салууга камданган Жаныбек нанды таап алат да, эки жарым айдан кийин ак калтага салынган нан жаңы үйдүн боорунан кайра орун алат. Автор мында нан аркылуу эненин үмүтүн, сүйүүсүн берип жатат. Бул энеден – балага, муундан – муунга өтүп келе жаткан сүйүү жана үмүт. Адам туулат, карыйт, өлөт. Жаныбек салып бүткөн соң да оңдогон там салынат, эскирет, бузулат, бир гана ата-эненин балага болгон сүйүүсү түбөлүктүү»[5].

Бул аңгеменин «Лепёшки» деген ат менен орус тилине которулуп, «Огонёк» журналына басылышы жана «1967-жылдагы журналдын мыкты аңгемеси» сыйлыгына татыктуу болушу, ошондон кийин англис, француз ж.б. бир нече чет тилдерине которулушу дал ушул адеп-ахлактык күчүнүн жогорулугунда, кыргыздын нан тиштетип калуу ишениминин жалпы адамзаттык гуманисттик идеялар менен үндөштүгүндө.

Адеп-ахлактык мазмундагы чыгармаларда жазуучунун автордук позициясы боюнча терс сапаттарды алып жүрүүчү адамдар күчтүү, амалкөй, куу болот, алар убактылуу жеңишке жетишет. Бирок акыр аягында жеңиш адептүү адамдар тарапка оойт. Бул күрөш оңойго турбайт, анын эволюциясын жазуучу ички мотивдерде алып барат, окурманда терс сапаттагы адамдарга антипатиясын жаратат да, сюжеттик сызыкты турмуштун өзүндөй жайбаракат чагылдырып барат.

Ошондой эле Ж.Мавляновдун адеп-ахлак темасындагы чыгармаларындагы 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 мына ошол элдик педагогикалык-философиялык салтты улантып, каршылашкан эки тараптын кандай тарбия алып келгендигин баяндап отурат. 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 апробациялап калыптанган сүрөткер.

### Жыйынтыктар:

1. Ж.Мавлянов “Нан” аңгемеси сыяктуу жалпы эле адеп-ахлактык темасындагы аңгемеповесттеринде («Өксүк», «Нан», «Кечирип коюңуз», «Жек көрөм», «Ата», «Мен киммин?»), «Жорокулдун жоруктары», «Аласа», «Караан», «Турмуш» ж.б.) оң жана терс сапаттагы адамдарды кыргыз элдик этнопедагогикалык түшүнүктөрүнө жана жалпы адамзаттык гуманисттик идеяларга таянып чечмелеп көрсөтөт;

2. Анын интерпретациялоосунда оң (жакшы – идеалдуу) адептик сапаттар (белгилер):

- ички дүйнөсүнүн тазалыгы;
- акылдуулук;
- адамгерчилик;
- чынчылдык;
- адилеттүүлүк;
- кайрымдуулук;
- калыстык;
- уяттуулук;
- кичи пейилдүүлүк;
- ырайымдуулук;
- сабырдуулук;
- ынсаптуулук;
- оор басырыктуулук;

- токтоолук;
  - боорукердик;
  - мээнеткечтик;
  - ак жүрөктүүлүк;
3. Жазуучунун интерпретациялоосунда терс (жаман) адептик сапаттар:

- жалкоолук;
- жатып ичер, жанбактылык;
- урушчаактык;
- менменсинүү;
- кекирээйүүчүлүк;
- бой көтөрүүчүлүк;
- басмырлоочулук;
- текеберчилик;
- жакшылыкка жамандык кылуучулук;
- дүйнөкорлук;
- ичкиликпоздук;
- «кызыл камчылык»;
- кайдыгерлик;
- эки жүздүүлүк;
- кошоматчылык;
- көшөкөрлүк;
- жалганчылык;
- жүзү каралык;
- өң карамалык;
- ырайымсыздык;
- сарандык;
- өзүмчүлдүк ж.б;

4. Дал ушул жогорудагы сапаттардын кагылышуусу аркылуу жазуучу окурмандарын тарбиялап, аларды оң идеяларга үгүттөйт, анын чыгармалары эң биринчи кезекте адамдарды руханий-адептик жактан тарбиялоо милдетин алат.

#### **Адабияттардын тизмеси:**

1. **Акматалиев, А.** Кыргыз тилинин сөздүгү [Текст] / А. Акматалиев. – Б.: AVRASYA PRESS, 2010. – С. 28-29.
2. **Лихачев, Б.** Педагогика [Текст]: Курс лекций / Б. Лихачев. – М.: Юрайт, 1999. – 240 с.
3. **Муратов, А.** Элди эл кылып келген кыргыздын «убал» түшүнүгү [Текст] / А.Муратов. // *Заман Кыргызстан*. –2013-жыл, 5-июль
4. **Мавлянов, Ж.** Тандалмалар: аңгемелер жана повесттер [Текст] / Ж. Мавлянов. – Фрунзе: Кыргызстан, 1987. – С. 23-25.
5. **Искендерова, С.** Мавлянов Жунай [Текст] / Кыргыз адабиятынын тарыхы 7-т. / С. Искендерова. – Бишкек, 2012. – С. 149-168.

УДК: 371.3:372

***Ызабекова Д.А.***

*к.филол.н., преподаватель, Кыргызско-Узбекский университет*

#### **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕДАГОГИКА В СПУЗАХ**

*Проблема профессионально-ориентированное обучение художественной литературе*



студентов, обучающихся по специальности педагогика, является предметом исследования данной статьи. Выявление и анализ значимых закономерностей дидактических принципов профессионально-ориентированного обучения стала целью научного исследования автора. Научные труды ученых по проблемам профессионально-ориентированного обучения художественной литературе, способствующие раскрытию понятия “профессиональная ориентированность”, помогли стать методической основой данного исследования. В данном исследовании наблюдение и анализ использовался как научный метод. По результатам наблюдения было выявлено, что в ходе процесса профессионально-ориентированного обучения художественной литературе у студентов вырос интерес к выбранной профессии. Предлагаются пути совершенствования профессионально-ориентированного обучения художественной литературе студентов, обучающихся по специальности педагогика.

**Ключевые слова:** профессиональная ориентированность, коммуникативная, концепции, проектирование, фундаментальный, модернизация.

### ОРТО КЕСИПТИК ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДАГЫ ПЕДАГОГИКА АДСТИГИНДЕ БИЛИМ АЛЫП ЖАТКАН СТУДЕНТТЕРГЕ АДАБИЙ БИЛИМ БЕРҮҮНҮ КЕСИПКЕ БАГЫТТАП ОКУТУУ

Макалада педагогика адистигинде билим алып жаткан студенттерге адабиятты кесипке багыттап окутуу жөнүндө сөз болот. Кесипке багыттап окутуунун дидактикалык принциби, окутуунун маанилүү мыйзам ченемдүүлүктөрү анализденген. Адабий билим берүүнү кесипке багыттап окутуу маселесине арналган окумуштуулардын көптөгөн изилдөөлөрү чечмеленет. “Кесипке багыттуулук” түшүнүгүнүн чечмелениши мисалдар менен каралган. Байкоолордун жыйынтыгында адабий билим берүүнү кесипке багыттап окутууда студенттин болочок кесибине болгон мамилеси, кызыгуусу артат. Педагогика адистигинде билим алып жаткан студенттерге адабий билим берүүнү кесипке багыттап окутуунун абалы, аларды өркүндөтүү жолдору сунушталган.

**Ачкыч сөздөр:** кесипке багыттуулук, коммуникативдик, концепция, проекциялоо, фундаменталдык, модернизация.

### PROFESSIONAL-ORIENTED TEACHING OF LITERATURE FOR STUDENTS STUDYING IN THE SPECIALTY OF PEDAGOGY IN THE COLLEGES AND UNIVERSITIES

In this article, we come across about professional-oriented training of literature for students studying in the specialty “pedagogy”. The purpose of the article is to analyze the significant regularities of teaching as a basis for the didactic principle of vocational guidance. And the methodological basis for the study of the problem of professionally oriented teaching is fiction literature. Observation and analysis is used in this study as a scientific method. As a result of the observation of professionally oriented teaching of fiction, students change attitudes toward the future profession and show great interest to it. In this scientific work the means, methods and methods of professionally oriented teaching of fiction literature on the specialty “pedagogy” and ways of their development literature was the interpretation of scientists the notion of “professional orientation”.

**Key words:** professional-oriented, communicative, concepts, projection, fundamental, modernization.

Эчендеген кылымдарды карытып, жалпы адам баласынын басып өткөн тарыхый жолунда өзүнө гана таандык из калтырып, тирүүлүктүн машакаттуу жолун басып, жашоонун өзгөчө татаал чыйырындагы миндеген тоскоолдуктардан өтүп, өмүр-өлүм үзөңгүлөш жүргөн далай кагылыш-кармаштарды баштан кечирип, өз атын, өзгөчө белгилерин жоготпой сактап, келе

жаткан түптүү элдин кыргыздардын урпактарга калтырган баалуу байлыктарынын бири – оозеки көркөм чыгармачылыгы [1].

Биздин жашап өткөн коомдун рухий тазалыгы, адеп-ахлактык көрөңгөсү ар тараптан жалпы билим берүү структураларында билим жана тарбия берүү процессине байланыштуу экендиги талашсыз. Ошондуктан, окутулуучу предметтерди гумандаштыруу, адамзаттын байыртадан бери түзүп келе жаткан салттарын улантууну көздөөсү, жаш өспүрүмдөрдү ыйманга, бийик адамгерчиликке үйрөтүүсү башкы милдет болуп саналат. Албетте, муну гумандуу педагогиканын идеяларысыз, жалпы эле педагогиканын, анын ичинде адабият таануу илимисиз ишке ашыруу мүмкүн эмес.

Кесиптик билим берүү- белгилүү эмгектик иш-аракет тармагындагы билим, практикалык билгичтиктер жана көндүмдөр системасы болуп эсептелинет. Билим берүүнү практика менен байланыштыруу жогорку жана орто кесиптик окуу жайларынын профилине, студенттердин составына, регионалдык жана улуттук өзгөчөлүгүнө жараша болот. Кесип ээлери даярдоонун квалификациялык деңгээли боюнча кесиптик билим берүү баштапкы, орто жана жогорку болуп бөлүнөт. Негизги милдеттери: инсандын интеллектуалдык, маданий жана адеп-ахлактык жактан жетилүүсүн атайын кесиптик орто билим аркылуу камсыз кылуу: коомдун атайын орто билимдүү кадрларга болгон керектөөлөрүн канааттандыруу болуп саналат [2].

Орто кесиптик окуу жайларында адабий билим берүүнү студенттерге багыттуулугу кесиптик билим алып жаткан жаштарды азыркы мезгил талап кылган деңгээлде адистештирүүнү көздөйт:

- ▶ кыргыз эли кылымдар бою калыптандырган адабий-көркөм дөөлөттөрдүн түпкү маанисин жоготпой жаштарга жеткирүү;
- ▶ социалдык жактан активдүү инсандын психологиялык-эмоционалдык табиятын көркөм образдар аркылуу айырмалап билүү зарылдыгы.

Адабий билим берүү аркылуу ар түрдүү чыгармадагы каармандардын көп түрдүү психологиялык табиятын студентке түшүндүрүп, жеткирүү менен турмуштагы коммуникативдүү кырдаалда психологиялык абалды таанып билүүнүн, өзгөчө аны туура чечүү жолун таба алган принциптерди түзүүгө маанилүү роль ойногону менен баалуу болуп эсептелет. Азыркы этапта жогорку билим берүүнү модернизациялоонун негизги багыттары катары төмөнкүлөрдү бөлүп көрсөтүүгө болот:

- ▶ билим берүүнү инсанга багыттоо;
- ▶ билим берүүнүн ишмердүүлүк мүнөзү;
- ▶ негизги кесиптик компетенцияларды калыптандыруу – билим алуучулардын өздөштүргөн билим, билгичтик жана ишмердүүлүктүн ыкмаларын практикалык маселелерди чечүүгө даярдыгын калыптандыруу;
- ▶ чыгармачыл инсанды тарбиялоо.

Орто жана жогорку окуу жайларынын бүтүрүүчүлөрүнүн кесиптик даярдыгы белгилүү бир деңгээлдеги билим, билгичтик жана көндүмдөрдүн системасына ээ болууну гана камсыз кылбастан, өз алдынча өнүгүү жана билим алуу жөндөмдүүлүгүн да калыптандыруусу зарыл. Окуу планына кирген ар бир окуу курсу орто окуу жайы болобу, жогорку билим берүү болобу, деги аталган жалпы талаптарын ишке ашырууга өз салымын кошот.

Адабий билим берүүнү кесипке багыттап окутуу маселесине окумуштуулардын көптөгөн изилдөөлөрү жана эмгектери арналган. Илимий–усулдук адабияттарда “кесипке багыттуулук” түшүнүгүнүн чечмеленишин карап көрөлү. Кесипке багыттап окутуу принциби алгачкы жолу Р.А.Низамов тарабынан киргизилген, бирок анын маңызы толук ачылып көрсөтүлгөн эмес. Ал эми М.И.Махмутовдун изилдөөлөрүндө ага кеңири анализ жүргүзүлүп, негизделген. Н.Н.Лемешко, И.Г.Михайлова, Н.В.Чхаидзе кесипке багыттуулукту предмет аралык байланыштын бир формасы катары, М.С.Амосова кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруунун каражаты катары, Н.В.Кузьмина, А.Б.Каганов окуунун негизги мотиви, студенттин болочок кесибине болгон мамилеси катары карашат. А. Г.Мордкович педагогикалык жогорку окуу жайларында болочок математика мугалимдерин кесипке багыттап окутуунун маселелерине кеңири токтолуп, атайын концепция иштеп чыккан. Бул

концепция өз учурунда үч фундаменталдык концепцияны камтыйт:

► теория менен практиканын диалектилик биримдүүлүгү концепциясы;

► өнүктүрүп билим берүү (окутуу өнүгүүдөн алдыда болуу зарылчылыгын негиздеген Л.С. Выготскийдин теориясы боюнча) концепциясы;

► ишмердүүлүк концепциясы.

Келтирилген чечмелөөлөр кесипке багыттап окутууну ар тарабынан сүрөттөп берет, бирок ага кыйла кеңири көз караш менен кароо зарыл. Ошондуктан кесипке багыттап окутуунун дидактикалык принцип катары кабыл алууну туура деп эсептейбиз. Окутуунун маанилүү мыйзам ченемдүүлүктөрү негиз болгон талаптар окутуунун принциптерине айланат.

Окутуунун принциптери анын натыйжалуулугун камсыздоочу башкы талаптардын системасы экендиги белгилүү. Ошондуктан жогорку жана орто кесиптик окуу жайларда кесипке багыттап окутуу башкы, негизги талаптардын бири жана жетектөөчү принцип катары каралат [3].

Жогорку билим берүүнүн жалпы талаптарын адабияттык билим берүү чөйрөсүнө проекциялоо менен педагогика факультетинде адабияттык билим берүүнүн төмөнкү милдеттери аныкталды:

► студенттердин билимдүүлүгүнүн жана адабияттык маданияттуулугунун тийиштүү жалпы деңгээлин камсыз кылуу;

► атайын дисциплиналарды жана келечектеги кесиптик ишмердүүлүктү жүргүзүү үчүн зарыл болгон базалык даярдыкты камсыз кылуу;

► үзгүлтүксүз билим алуу үчүн зарыл болгон адабияттык материал менен өз алдынча иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү;

► кесипке багыттап окутуу.

Адабияттык даярдык педагогика адистигиндеги студенттердин кесиптик даярдыгынын маанилүү түзүүчүсү деп таанылат. Ансыз сапаттуу жана натыйжалуу кесиптик ишмердүүлүктү элестетүү мүмкүн эмес. Кесиптик даярдык деп, “белгилүү бир кесип боюнча ийгиликтүү иштөө мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуучу атайын билим, билгичтик жана көндүмдөрдүн, сапаттардын, эмгек тажрыйбасынын жана өзүн алып жүрүүнүн нормаларынын бирдиктүү жыйындысын түшүнсөк болот”.

Көп деңгээлдүү билим берүү системасынын шартында педагогика адистигинде адабияттык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрүнө адабиятты окутуунун жана колдонуунун үзгүлтүксүздүгү, фундаменталдуулугу, практикага, кесипке багыттуулугу кирет. Адабият курсунун кесипке багыттуулугу жана колдонмолуулугунун деңгээли, педагог адистерин даярдоодогу адабияттын ролу тууралуу суроолор өз чөйрөсүндө дайыма актуалдуу болуп келген. Аталган маселелердин чечилиши педагогика адистигиндеги студенттердин кесиптик даярдыгынын адабияттык маданияттуулугун эффективдүү калыптандырууга шарт түзөт.

#### **Жыйынтыктар:**

1. Жогорку жана орто кесиптик окуу жайларынын бүтүрүүчүлөрү кесиптик даярдыгы белгилүү бир деңгээлдеги билим, билгичтик жана көндүмдөрдүн системасына ээ болууну гана камсыз кылбастан, өз алдынча өнүгүү жана билим алуу жөндөмдүүлүгүн да калыптандырат.

2. Адабий билим берүүнүн кесипке багыттуулугу жана колдонмолуулугунун деңгээли, педагог адистерин даярдоодогу адабияттын ролу чоң болуп саналат.

3. Көп деңгээлдүү билим берүү системасынын шартында педагогика адистигинде адабияттык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрүнө адабиятты окутуунун жана колдонуунун үзгүлтүксүздүгү, фундаменталдуулугу, практикага, кесипке багыттуулугу жакшы натыйжаларды берет.

#### **Адабияттардын тизмеси:**

1. Акматалиев, А. Кыргыз адабияты энциклопедиялык окуу куралы. Мамлекеттик тил жана энциклопедия борбору [Текст] / Д. Андашев, С. Байгазиев. – Б., 2004. – С. 5-6.
2. Асанов, Ү. А. “Кыргызстан”. Улуттук энциклопедия [Текст]: в 2-х т. / Ү. А. Асанов. – Б.:

Мамлекеттик тил жана энциклопедия борбору, 2006. – С. 360-361.

3. **Бекбоев, И. Б.** Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери [Текст] / И. Б. Бекбоев. – Б.: Улуу тоолор басмасы, 2015. – С. 284-285.

УДК 37: 378. 1: 53

**Жуманова М.М.**

к.п.н., доцент, Ошский государственный университет,

### **ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ»**

*Статья содержит материалы исследования возможностей реализации компетентного подхода к обучению на практических занятиях дисциплины “Методика преподавания физики” при подготовке учителей физики в университете. В ходе исследования применялись методы теоретического анализа педагогико-психологической литературы и моделирования учебного процесса. Разработана методика формирования у студентов компетенций по осуществлению научно-методического анализа содержания курса физики средней школы на вышеуказанных практических занятиях; сущность этой методики в данной статье раскрыта на примере разработки конкретного занятия. Предлагаемая методика опирается на компетентный подход к обучению и закладывает реальный фундамент успешности профессионально-методической деятельности будущих учителей физики. Исследование посвящено вопросам методики обучения в вузе, что и определяет его актуальность и значимость; полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы в вузах Кыргызстана в процессе обучения дисциплине “Методика преподавания физики” и родственными ей дисциплинам.*

**Ключевые слова:** подготовка учителей физики, компетентный подход к обучению, формирование профессиональных компетенций.

### **«ФИЗИКАНЫ ОКУТУУ МЕТОДИКАСЫ» ДИСЦИПЛИНАСЫНЫН ПРАКТИКАЛЫК САБАКТАРЫНДА ОКУТУУГА КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮК МАМИЛЕНИ ИШКЕ АШЫРУУНУН ЖОЛДОРУ**

*Макала университетте физика мугалимдерин даярдоодо “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасынын практикалык сабактарын окутууга компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруунун мүмкүнчүлүктөрүн изилдөө боюнча материалдарды камтыйт. Изилдөөнүн жүрүшүндө педагогикалык-психологиялык адабияттарды теориялык анализдөө, окуу процессин моделдештирүү методдору колдонулган. Аталган практикалык сабактарда студенттерде орто мектептин физика курсунун мазмунуна илимий-методикалык анализ жүргүзүү компетенцияларын калыптандыруунун методикасы иштелип чыгылган; анын маңызы ушул макалада конкреттүү сабактын иштелмесинин мисалында ачылган. Сунушталып жаткан методика окутууга компетенттүүлүк мамилеге таянат жана болочок физик мугалимдеринин кесиптик-методикалык ишмердигинин ийгиликтүү болуусуна реалдуу пайдубал түптөйт. Изилдөө жогорку окуу жайында окутуу методикасына арналгандыгы менен актуалдуу жана маанилүү; анын натыйжаларын Кыргызстандын жогорку окуу жайларында “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасын жана ага тектеш дисциплиналарды окутуу процессинде пайдаланууга болот.*

**Негизги сөздөр:** физика мугалимдерин даярдоо, окутууга компетенттүүлүк мамиле, кесиптик компетенцияларды калыптандыруу.



## THE WAYS OF REALIZE THE COMPETENCE APPROACH TO LEARN ON THE “THE METHODOLOGY OF PHYSICS” DISCIPLINES PRACTICAL LESSONS

*The article contains the materials of research the abilities of realize the competence approach to learn on the “The methodology of physics” disciplines practical lessons at training physics teachers on the university. On research was using the theoretical analysis of the pedagogical-psychical literature and modelling the educational process methods. Was development the methodology forming to make scientific-methodical analysis of the contain of schools physics course competences of students in the instance practical lessons; the content of this methodology on the given article opens by the example of the concrete lesson. This methodology supports on the competence approach to learn and lays the foundation of future success of professional-methodical activities of students. The research dedicate to problems of the methodology of learn on the institute of higher education, his relevance and importance appoints it; the receipted results of research can be using on learns process to the discipline “The methodology of physics” and relative to her disciplines on the institutes of higher education in Kyrgyzstan.*

**Key words:** training physics teachers, the competence approach to learn, forming the professional competences of students.

Азыркы учурда КРда жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү жана предметтик, анын ичинде физика боюнча билим берүү стандарттарына ылайык, базалык жана орто билим берүүчү уюмдардагы окуу процесси мектеп окуучуларынын бир катар негизги жана предметтик компетенциялардын системасына ээ болуусун камсыздоого тийиш [1; 2].

Бул өз кезегинде, өлкөбүздө өсүп келе жаткан жаш муундарга сапаттуу билим берүү жүгүн көтөрүүчү жогорку билимдүү бакалавр адистерди даярдоодо окутууга карата компетенттүүлүк мамилени ишке ашырууну, б. а. болочок мугалимдерде келечектеги кесиптик ишмердигин ийгиликтүү аркалоо үчүн зарыл жана жетиштүү болгон универсалдык жана кесиптик компетенциялардын бирдиктүү системасын калыптоону камсыздоочу окутууну ишке ашыруу талабын коюуда [3].

Кийинки кездерде жарык көргөн психологиялык-педагогикалык адабияттарда “компетенция”, “компетенттүүлүк” түшүнүктөрү кеңири талкууга алынып жүрөт [3; 4; 5; 6; 7; 8 ж. б.]. Айтсак, “550200 Физика-математикалык билим берүү” даярдоо багытынын Мамлекеттик стандартында [3] аталган түшүнүктөр төмөнкүдөй чечмеленген: “компетенция – окуучунун (окутуп үйрөтүлүүчүнүн) ал анык бир аймакта (сферада) эффективдүү жемиштүү ишмердик жүргүзүүсү үчүн зарыл болгон билим берүүчүлүк даярдыгына карата алдын ала аныкталып коюлган социалдык талап (норма); компетенттүүлүк – адамдын билимдердин жана билгичтиктердин ар түрдүү элементтерин белгилүү бир жагдайда (окуу, личносттук жана кесиптик) өз алдынча колдоно алуу боюнча интегралдашкан жөндөмдүүлүгү” [3]. Биз бул эмгегибизде ушул аныктамаларга негиз катары таянабыз.

“550200 Физика-математикалык билим берүү” даярдоо багытын “Физика” профили боюнча «бакалавр» академиялык даражасы ыйгарылышы менен аяктаган бүтүрүүчү бардыгы болуп 33 компетенцияга [3] ээ болууга тийиш. Алардын калыптанышына студенттер окуп үйрөнгөн ар бир окуу дисциплинасы белгилүү бир салым кошот.

“Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасын окутууда студенттерде 3 жалпы-илимий компетенцияны (ЖК) жана 3 кесиптик компетенцияны (КК), атап айтканда: ЖК-1, ЖК-2, ЖК-5, КК-2, КК-6, КК-14 компетенцияларын калыптандыруу пландалган [9]. Студенттердин бул компетенцияларга ээ болуусун камсыздоодо практикалык сабактар кандай уюштурулгандыгы өзгөчө маанилүү. Мында биз айрыкча студенттердин окуу тексттери менен иштөөнүн жолдорун өздөштүрүшүнө көңүл бөлөбүз. Анткени, окуу тексти менен алгылыктуу иштей алган физика мугалими гана өзүнүн окуучуларына физика боюнча окуу тексттеринин мазмунун өздөштүрүүнүн рационалдуу методдорун жана ыкмаларын, ыктарын үйрөтүп, алардын окуу сабаттуулугунун калыптануу деңгээлинин азыркы эл

аралык талаптарга (мисалы, эл аралык PISA изилдөөсүнүн талаптарына) [10] жооп бергидей жогорулашына оң таасир тийгизе алат деп эсептейбиз.

Физика боюнча окуу тексттерин анализдөө ишмердигин студенттер алгачкы жолу чакан теманын (параграфтын) материалдын дагы башкыны ар кандай деңгээлде бөлүп алуу эрежелерин пайдаланып, андагы негизги түшүнүктөрдүн жана закондордун тобун бөлүп алуу аркылуу үйрөнүшөт, анын жардамында сабактын максаттарын так аныктоого, сабакты илимий негизде пландаштырууга мүмкүнчүлүк алышат [11]. Ал эми көлөмдүү окуу материалына (бүтүндөй главага же бөлүмгө) баштапкы деңгээлде, б. а. эң жөнөкөй, илимий-методикалык анализ жүргүзүү – кыйла татаалыраак ишмердик, ал студенттерди текст менен иштөөнүн мурдагыга караганда жогорураак баскычына алып чыга алат. Бул ишмердик да физика мугалиминин негизги кесиптик-методикалык ишмердиктеринин катарына кирет жана аны бир нече деңгээлде ишке ашырууга болот. Мектептик физика курсунун материалынын жогорку деңгээлдеги илимий-методикалык анализинин үлгүлөрү физиканы окутуу методикасы боюнча студенттерге жана мугалимдерге арналган адабияттарда [11; 12; 13 ж. б.] келтирилген.

Биз “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасынын бир нече практикалык сабактарында студенттерге 10-11-класстардын физика окуу китебинин мазмуну менен структурасына бардык бөлүмдөр (механика, молекулалык физика, электро динамика, оптика, кванттык физика) боюнча баштапкы деңгээлде илимий-методикалык анализ жүргүзүү ишмердигин атайын үйрөтөбүз. Буга мисал катары, орто мектептин физика курсунун орчундуу темаларынын бири болгон кванттык физика бөлүмүнүн мазмунуна жана структурасына илимий-методикалык анализ жүргүзүүгө арналган *“Кванттык физиканын негизги түшүнүктөрүнө, закон ченемдиктерине, аларды окуп үйрөнүү удаалаштыгына илимий-методикалык анализ”* деген темадагы сабактын иштелмесине кыскача токтолобуз.

*Сабактын максаттары:* 1) Студенттердин 11-класстын окуу китеби боюнча кванттык физиканын негизги түшүнүктөрүнө жана закон ченемдиктерине, аларды окуп үйрөнүү удаалаштыгына илимий-методикалык анализ жүргүзүү аркылуу бул бөлүмдүн мазмуну жана структурасы жөнүндөгү билимдери бекемделүүгө тийиш; 2) Студенттер аталган бөлүмдүн окуу материалына илимий-методикалык анализ жүргүзүү кесиптик-методикалык ишмердигин баштапкы деңгээлде үйрөнүүгө тийиш; 3) Студенттер кесиптик-методикалык иш билгиликтин ЖК-1, ЖК-2, ЖК-5, КК-2, КК-6 компетенцияларына 11-класстын физика курсунун кванттык физиканын негиздерине арналган окуу материалы менен иштөөнүн өңүтүнөн ээ болууга тийиш. *Сабактын милдети:* Студенттердин сабактын максаттарына жетүүсүн камсыздоо. *Сабактын жабдылышы:* 1) 11-класстын физика окуу китеби (студенттердин санына жараша); 2) жалпы билим берүүчү орто мектептердин физика боюнча программалары; 3) таркатма материал – 11-класстын физика окуу китебиндеги сүрөттөрдүн системасы (кагаздык жана электрондук версияда); 4) эгер аудиториянын материалдык-техникалык базасы мүмкүнчүлүк берсе, сабакты персоналдык компьютерлер, видео проектор, электрондук доска же экран менен толуктап жабдууга болот.

*Сабакта студенттерге сунушталуучу кесиптик-методикалык маселелер жана аларды чечүүнүн тартиби :*

1. 11-класстын физика курсунун кванттык физика бөлүмүнүн структурасын айкындоо (физика боюнча программа [14] жана окуу китеби [15] боюнча аталган бөлүмдүн негизги бөлүктөрүн, аны окуп үйрөнүү иретин аныктоо);

2. Окуу китебинен кванттык физика бөлүмүнүн негизги бөлүктөрүнүн мазмуну менен үстүртөн таанышуу аркылуу, бөлүмдүн мазмуну сандык (же сапаттык) деңгээлде ачылгандыгы жөнүндө тыянак чыгаруу;

3. Окуу китеби боюнча *кванттык физиканын негизги түшүнүктөрүнө жана закон ченемдиктерине, аларды окуп үйрөнүү удаалаштыгына жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалынын мисалында* илимий-методикалык анализ жүргүзүү: 3.1) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалы китептин кайсы темасында, параграфтарында баяндалгандыгын тактоо; 3.2) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалынын негизги түшүнүктөрүн жана

закон ченемдиктерин, аларды окуп үйрөнүү удаалаштыгын аныктоо; 3.3) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалынын негизги түшүнүктөрү менен закон ченемдиктеринин маңызын туюнткан негизги окуу материалын (түшүнүктөрдүн аныктамалары, анын ичинде, физикалык чоңдуктардын аныктама формулалары жана чен бирдиктери, физикалык закондордун айтылыштары жана алардын математикалык жазылышын туюнткан формулалар) менен таанышуу; 3.4) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалы боюнча кайсы фундаменталдык классикалык тажрыйбалар окуп үйрөнүлүшүн тактоо; 3.5) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалын окутуу процессинде кандай иллюстрациялык тажрыйбаларды демонстрациялоого болоорун тактоо; 3.6) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалы боюнча кайсы фундаменталдык жана иллюстрациялык тажрыйбаларды компьютердик моделдердин жардамында демонстрациялоого болоорун тактоо (бул тапшырма *студенттик аудиториядан тышкары өздүк иш формасында аткарылат*); 3.7) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалынын окуучуларда маселе иштөө билгичтиктерин жана эксперименталдык билгичтиктерди калыптандыруу боюнча мүмкүнчүлүктөрүн аныктоо; 3.8) Жарык кванттары жөнүндөгү окуу материалына берилген иллюстрациялык сүрөттөрдүн тексттин мазмуну менен байланышы кандайча баяндалгандыгын тактоо; 3.9) Жарыктын кванттык табиятын изилдеген окумуштуулар жөнүндө кандай материалдар бар экендигин аныктоо.

4. Фотоэлектрдик эффект жана анын закондору боюнча компьютердик презентацияга ылайыктуу материалдарды тандоо [15].

Сөз болуп жаткан сабактын иштелмесин ушул кыска макалабызда толук келтирүүгө мүмкүнчүлүк жок. Анткен менен, жогорудагы маалыматтар “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасы боюнча биздин практикалык сабактарыбызда окутууга карата компетенттүүлүк мамилени ишке ашырууга жетиштүү шарттар түзүлөөрүн көрсөтүп турушат деген пикирдебиз.

#### Жыйынтыктар:

1. Изилдөөдө университетте физика мугалимдерин даярдоодо окутууга компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруунун жолдору иликтенип, “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасынын практикалык сабактарынын жүрүшү моделдештирилген; бул сабактарда студенттерде универсалдык жана кесиптик компетенцияларды калыптандыруунун методикасы иштелип чыгылган;

2. Аталган методика окутууга карата компетенттүүлүк мамилеге таянат жана болочок физика мугалимдеринин келечектеги кесиптик-методикалык ишмердигинин ийгиликтүү болуусуна реалдуу пайдубал түптөйт;

3. Изилдөө жогорку окуу жайында окутуу методикасына арналгандыгы менен актуалдуу жана маанилүү; анын натыйжаларын Кыргызстандын жогорку окуу жайларында “Физиканы окутуу методикасы” дисциплинасын жана ага тектеш дисциплиналарды окутуу процессинде пайдаланууга болот.

#### Адабияттар тизмеси:

1. КРда жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү стандарты [Электронный ресурс]: КР Өкмөтүнүн 2014-жылдын 21-июлундагы № 403 токтому менен бекитилген // Ченемдик укуктук актылар. – 2014. – Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/ky-kg/npakr/Search>. – Загл. с экрана.
2. КРнын жалпы билим берүүчү уюмдары үчүн физика боюнча предметтик стандарт (7-9-класстар) [Текст]: долбоор. – Б., 2015. – 35 с.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению «Педагогическое образование» – бакалавриат и магистратура [Текст]. – Б.: Сорос-Кыргызстан, SPARE, БИОМ, 2015. – 350 с.
4. **Алимбеков, А. А.** Жогорку билим берүүнү реформалоо шартында студент-тердин өз алдынча иштөө ишмердүүлүгүн өркүндөтүү проблемалары [Текст] / А. А. Алимбеков // Вестник ИГУ им. К. Тыныстановы. Материалы межд. науч. конф. «Высшее образование:

- глобализация и интернационализация». – Каракол, 2014. – № 38. – Ч. II. – С. 42-46.
5. **Алтыбаева, М.** Окутууга компетенттүүлүк мамиледе билим берүүнүн натыйжаларына мониторингдин мүмкүнчүлүктөрү [Текст] / М. Алтыбаева // ОшМУ жарчысы. – Ош, 2016. – № 3 (4-чыгарылышы). – С. 8-12.
  6. **Добаев, К. Д.** Этапы разработки государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в Кыргызстане [Текст] / К. Д. Добаев // Кыргыз билим берүү академиясынын кабарлары. – Б.: Maxprint, 2010. – № 4 (12). – С. 37-40.
  7. **Касымов, А.** Мугалимдин компетенттүүлүгү деген эмне? / А. Касымов, К. Бообекова // КББАнын кабарлары. – Б., 2009. – № 1 (9). – С. 9-14.
  8. **Мамбетакунов, Э.** Окуучуга багытталган психодидактика [Текст] / Э. Мамбетакунов // Эл агартуу. – Б., 2016. – № 1-2. – С. 28-32.
  9. **Жуманова, М. М.** «Физиканы окутуу методикасы» дисциплинасы боюнча окуу-методикалык комплекс [Текст] / М. М. Жуманова. – Ош, 2016. – 20 с.
  10. **Жуманова, М. М.** Кыргызстанда физика-математикалык билим берүүнүн сапатын жогорулатуу проблемасы жана PISAнын окуу концепциясы [Текст] / М. М. Жуманова // ОшМУ жарчысы. – Ош, 2016. – № 3. (4-чыгарылышы). – С. 74-78.
  11. **Жуманова, М. М.** Физиканы окутуунун практикалык методикасы: физиканы окутуу боюнча методикалык маселелер жана аларды чечүү жолдору [Текст]: ЖОЖ студ. үчүн окуу-метод. курал / М. М. Жуманова. – Ош: ОшМУнун «Билим» редакциялык-басма бөлүмү, 2007. – 92 с.
  12. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы [Текст]: учеб. пособ. для студ. педвузов / [С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Т. И. Носова и др.]. – М.: Академия, 2000. – 368 с.
  13. Научные основы школьного курса физики [Текст] / [Э. Е. Эвенчик, В. В. Усанов, С. Я. Шамаш и др.]. – М.: Педагогика, 1985. – 240 с.
  14. Жалпы билим берүүчү орто мектептердин физика боюнча программалары [Текст]. – Б.: Педагогика, 2000. – 94 с.
  15. **Шаршекеев, Ө.** Физика [Текст]: орто мектептин 11-классы үчүн окуу китеби / Ө. Шаршекеев. – Б.: Энциклопедия борбору, 2011. – 212 с.



## VII. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 340.624027.512

*Абдурахманов Ш.Т.  
Майканаев Б.Б.  
Чынгышева Ж.А.*

*преп. КГМИ переподготовки и повышения квалификации*

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ СТАЦИОНАРОВ

*Предметом исследования данной работы являются показатели качества и эффективности деятельности хирургических отделений Ошской межобластной объединенной клинической больницы и территориальной больницы г. Ош. Целью исследования является определение целенаправленных путей совершенствования деятельности хирургических отделений стационара. В работе использованы социологические, статистические и экспертные методы исследования. Проведен анализ показателей оценки качества лечебно-диагностической деятельности хирургического стационара, представлены критерии эффективности деятельности отделения, её экономическая эффективность, результаты опроса пациентов хирургического отделения. Рассчитан коэффициент относительной важности каждого мероприятия, направленное на совершенствование деятельности лечебно-профилактических организаций. Результаты данной работы рекомендуются хирургическим отделениям клинических больниц.*

**Ключевые слова:** *клиническая больница, хирургическое отделение, стационар, пациенты, показатель качества, эффективность деятельности.*

### ООРУКАНАЛАРДЫН ХИРУРГИЯЛЫК БӨЛҮМДӨРҮНҮН ИШМЕРДҮҮЛҮГҮН ӨРКҮНДӨТҮҮ

*Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары Ош областык биргелешкен клиникалык ооруканасынын жана Ош шаардык территориялык ооруканасынын хирургиялык бөлүмдөрүнүн ишмердүүлүктөрүнүн сапаты жана эффективдүүлүктөрүнүн көрсөткүчү каралган. Изилдөөнүн максаты болуп ооруканалардын хирургиялык бөлүмдөрүнүн ишмердүүлүктөрүн максатка ылайыктуу өнүктүрүү эсептелинет. Бул макалада хирургиялык стационарлардын дарылоо жана дарт аныктоо ишмердүүлүгүнө баа берилген. Мындан сырткары бөлүмдөрдүн ишмердүүлүгүнүн жана анын экономикалык эффективдүүлүгүнүн критерийлери, ошондой эле хирургиялык бөлүмдөрдүн бейтаптарын сурамжылоосунун натыйжалары берилген. Дарылоо жана алдын алуу иштерин өркүндөтүү үчүн жүргүзүлгөн ар бир иш чаранын эң негизги көрсөткүчүнүн салыштырмалуу коэффициенти эсептелип чыгарылган. Жумуштун негизги жыйынтыктары ооруканалардын хирургиялык бөлүмдөрүнө сунушталат.*

**Негизги сөздөр:** *клиникалык оорукана, хирургиялык бөлүм, стационар, оорулуулар, сапаттык көрсөткүчү, ишмердүүлүктүн эффективдүүлүгү.*

### IMPROVEMENT OF ACTIVITY OF SURGERY DEPARTMENTS OF STATIONARY

*The subject of this study is the indicators of the quality and effectiveness of the surgical departments of the Osh Interregional Joint Clinical Hospital and the territorial hospital in Osh. The aim of the study is to determine the purposeful ways to improve the activity of the surgical departments of the hospital. The work used sociological, statistical and expert methods of research. The analysis of indicators of the quality*

assessment of the medical and diagnostic activities of the surgical hospital, the criteria for the effectiveness of the department, its economic effectiveness, the results of a survey of patients of the surgical department are presented. The coefficient of relative importance of each measure is designed to improve the activities of medical and preventive organizations. The results of this work are recommended for surgical departments of clinical hospitals.

**Keywords:** clinical hospital, surgical department, hospital, patients, quality index, activity efficiency.

**Актуальность исследования.** Оценка эффективности обеспечивает безопасное и контролируемое реформирование системы здравоохранения. Роль такой оценки сводится к улучшению качества решений, принимаемых всеми участниками системы здравоохранения, включая пациентов, врачей, организаторов здравоохранения. К решению этих проблем посвящены работы [1-7].

Своевременная и квалифицированная медицинская помощь на этапе оказания хирургической помощи является важной составляющей эффективности всего здравоохранения. В то же время, на наш взгляд, сложившаяся система оказания хирургической помощи не полностью соответствует современным требованиям. Имеется целый ряд объективных факторов, доказывающих необходимость реформирования данной службы, в т. ч. медицинские, экономические, социально-правовые аспекты, а также развитие медицинского страхования и системы экспертизы качества оказанной медицинской помощи.

Одним из главных механизмов, оказывающих существенное влияние на решение поставленных задач и определяющих эффективность работы, является система управления персоналом. В данном направлении, также известны следующие работы ученых [3,4, 6-10].

**Целью исследования** является определение целенаправленных путей совершенствования деятельности хирургических отделений стационара.

**Материалом исследования** является показатели качества и эффективности деятельности хирургических отделений Ошской межобластной объединенной клинической больницы и территориальной больницы г. Ош за 2014-2016 годы, результаты анкетирования больных, получавших стационарное лечение в указанных отделениях стационаров.

#### **Результаты и обсуждение.**

Для оценки лечебно-диагностической деятельности хирургического стационара используются следующие показатели:

- индикаторы качества лечебно-диагностического процесса (количество пролеченных пациентов, средняя длительность пребывания на койке, средний койко/день до операции, хирургическая активность, госпитальная летальность, сложность курации и операции);

- данные внутри и вневедомственного контроля качества медицинской помощи (УКЛ I, II и III уровней);

- результаты социологического опроса врачебного персонала и пациентов (КОВ);

- показатели медицинской и экономической эффективности от внедрения новых методов диагностики и лечения.

В качестве интегральных показателей рассчитываются (табл. 1):

- коэффициент объема медицинской помощи (Коб) - отношение количества пролеченных больных к количеству запланированных, при этом количество запланированных больных;

- коэффициент экономичности (Кэк) - это отношение плановых расходов к фактически произведенным;

- коэффициент эффективности деятельности (Кэф.д), который определяется как произведение двух коэффициентов: Коб и Кэк.

Показатель эффективности деятельности отделения оценивается следующим образом:

- при  $Кэф.д > 1,0$  деятельность оценивается как эффективная;

- при  $Кэф.д < 1,0$  - как неэффективная.

Таблица 1 – Показатели эффективности деятельности

<b>Коэффициенты</b>	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Коэффициенты объема медицинской помощи	1,01	1,07	1,10	1,11

<b>Коэффициенты</b>	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Коэффициент экономичности	1,08	1,11	1,14	1,17
Коэффициент эффективности деятельности	1,09	1,28	1,31	1,32

Для оценки качества и эффективности медицинской помощи рассчитываются следующие показатели (табл. 2):

- коэффициент результативности ( $K_p$ ) - соотношение количества больных, при лечении которых достигнут запланированный результат, к общему количеству пролеченных больных;
- коэффициент уровня качества лечения (УКЛ) - отношение выявленных дефектов в работе врача (I, II, III уровни экспертизы) к количеству пролеченных больных;
- коэффициент соотношения затрат ( $K_z$ ) - отношение средней стоимости койко-дня, включенной в тариф на лечение, к фактической стоимости;
- интегральный коэффициент медицинской помощи ( $K_i$ ) - производное от коэффициента результативности ( $K_p$ ), социальной удовлетворенности ( $K_{ey}$ ) и коэффициента соотношения затрат ( $K_z$ ).  $K_i = K_p * K_c * K_z$ .

Таблица 2 – Показатели качества и эффективности

<b>Коэффициенты</b>	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Коэффициент результативности	0,95	0,97	0,98	0,99
Уровня качества	0,93	0,96	0,98	0,99
Соотношения затрат	1,02	1,06	1,10	1,12
Интегральный коэффициент	0,90	0,99	1,06	1,10

Экономическая эффективность хирургического отделения оценивается в 3 этапа:

I этап - оценка экономического эффекта, полученного от деятельности хирургического отделения за определённый период времени; II этап - определение величины затрат на проведение мероприятий, за счет которых получен экономический эффект; III этап - оценка экономической эффективности деятельности хирургического отделения путём сопоставления эффекта с затратами.

Важное значение для оценки деятельности хирургического стационара имеет мнение пациентов о качестве оказываемой медицинской помощи: их отношение к организации работы отделения, санитарно-бытовым условиям, питанию, организации лечебно-диагностического процесса и прочее. Регулярно проводимые с начала 2012 года социологические опросы среди пациентов позволяют выявить существующие в организации работы хирургического отделения недостатки и позволяет разработать план мероприятий по их устранению. Общее число опрошенных пациентов за период 2012 - 2015 гг. составило 2988 человек. Данные социологического опроса по оценке удовлетворенности пациентов работой хирургического отделения и предложения пациентов по улучшению качества оказываемой медицинской помощи представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка пациентами деятельности хирургического отделения

<b>Виды медицинского обслуживания</b>	<b>Оценка</b>	
	Да, %	Нет, %
Организация приема в отделение	71,6	13,3
Организация нахождения пациентов в палате	83,2	19,7
Работа диагностических подразделений	48,9	11,3
Организация питания пациентов	59,8	15,6
Ожидание очередности проведения процедур	68,9	12,1
Проведение лечебных процедур	52,3	9,9
Работа среднего медицинского персонала	81,7	1,0
Отношение к Вам лечащего врача	87,3	0,5

Интегральная оценка мнений пациентов по результатам анкетирования учитывается с помощью

коэффициента социальной удовлетворенности (Key), вычисляемого как отношение положительных ответов ко всем ответам опрошенных пациентов. Данный показатель имеет тенденцию увеличения за период 2012 - 2015 гг. Так, если в 2012 г. он был равен 0,96, а в 2015 г.- 0,99.

Для разработки плана мероприятий по устранению недостатков предварительно проводится оценка значимости каждого мероприятия с помощью коэффициента относительной важности (Ков) [8]. Пример такой оценки приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень мероприятий по совершенствованию деятельности ЛПО

Виды мероприятий	Коэффициент
Улучшение бытового, материально-технического содержания палат и развитие сервисных услуг	0,074
Регулирование работы кабинетов, врачей, консультантов	0,062
Осуществление более детального обследования и лечения больных, приобретение медицинского оборудования, использование новых методов	0,048
Повышение качества и разнообразия питания	0,038
Улучшение финансирования, в том числе повышение зарплаты	0,021
Улучшение обеспеченности лекарствами	0,021

Также нами был проведен сравнительный анализ настоящего расхода рабочего времени врачей-хирургов с планируемым нормативом, полученным в результате опроса врачей-экспертов. По результатам исследования, в структуре использования рабочего времени врачей хирургического отделения происходит значительное превышение нормы затрат времени на оформление медицинской документации в ущерб непосредственной работе с пациентом и проведению лечебных мероприятий (таблица 5). Кроме того, при анализе лечебно-диагностической деятельности хирургического стационара представляет определенный интерес мнение самих врачей о факторах, снижающих эффективность работы отделения. Таковыми являются:

- «запущенность» болезни (63,0 %);
- ненадлежащее отношение пациента к своему здоровью (55,0%);
- отсутствие возможности проведения необходимых лечебных (56,0%) и диагностических (50,0%) мероприятий;
- отсутствие современных лечебно-диагностических технологий (37,0%). На недостатки в работе администрации и нехватку собственных знаний указали по 12,0 и 13,0 % опрошенных врачей соответственно.

Таблица 5 – Структура использования рабочего времени врачами хирургического отделения

Наименование вида деятельности	Использование	
	2014 г.	Планируемый
Диагностика	17,6	17,4
Лечение основного заболевания	39,7	52,2
Реабилитация	1,3	1,8
Лечение сопутствующего заболевания	5,6	4,8
Консультации	5,2	4,6
Работа с медицинской документацией	22,1	11,7
Прочая деятельность	3,6	3,7
Всего	100,0	100,0

Исходя из вышеизложенного следует отметить, что только комплексный подход к организации и оценке деятельности хирургического стационара позволит функционировать в условиях современных требований, предъявляемых к оказанию медицинской помощи больным на высокопрофессиональном, высококачественном и высокоорганизованном уровнях.

#### Выводы:

1. Проведен анализ показателей оценки качества лечебно-диагностической деятельности



хирургического стационара, представлены критерии эффективности деятельности отделения, её экономическая эффективность, результаты опроса пациентов хирургического отделения;

2. Рассчитан коэффициент относительной важности каждого мероприятия, направленное на совершенствование деятельности лечебно-профилактических организаций;

3. Выявлено, что только комплексный подход к организации и оценке деятельности хирургического стационара позволяет своевременно и качественно оказать медицинскую помощь больным.

#### Список литературы:

1. **Кучеренко В. З.** Подходы к построению системы обеспечения качества и управления затратами на оказание больничной помощи [Текст] / В. З. Кучеренко, С. А. Мартынчик, С. М. Хомяков. // Экономика здравоохранения. – М., 2007. - № 6. – С. 5-14
2. **Кучеренко, В. З.** Организационно-управленческие проблемы рисков в здравоохранении и безопасности медицинской практики [Текст] / В. З. Кучеренко, Н. В. Эккерт // Вестник РАМН. – 2012. - № 3. – С. 4-9.
3. **Каратаев М. М.** Стратегия развития общественного здравоохранения в Кыргызстане [Текст] / М. М. Каратаев. // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. – Бишкек, 2016. - № 5. – С. 14-22.
4. **Каратаев М. М.** Основные направления улучшения системы контроля качества [Текст] / М. М. Каратаев, Т. С. Абдраимов, У. Р. Мойдинов. // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2009. - № 1. – С. 17-19.
5. **Брескина, Т. Н.** Самооценка деятельности медицинских организаций – основа их конкурентоспособности и устойчивого развития [Текст] / Т. Н. Брескина // Вестник Росздравнадзора. – 2010. - № 2. – С. 10-13.
6. **Вялков, А. И.** Проектирование системы менеджмента качества научной медицинской деятельности: единая технология улучшения процессов [Текст] / А. И. Вялков, Е. А. Глухова // Здравоохранение РФ. – 2012. - № 3. – С. 3-6.
7. **Вялков, А. И.** Методологические основы управления качеством деятельности медицинской научной организации в конкурентной среде [Текст] / А. И. Вялков, В. З. Кучеренко, С. А. Мартынчик // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2010. - № 3. – С. 14-19.
8. **Бабенко А. И.** Стратегическое планирование и социально-гигиеническая оценка функционирования медицинских организаций [Текст] / А. И. Бабенко. – Новосибирск, 2006. – 403 с.
9. **Линденбратен, А. Л.** Качество организации медицинской помощи и критерии для его оценки [Текст] / А. Л. Линденбратен // Бюллетень НИИ общественного здоровья. – 2013. – Вып. 2. – С. 20-23.
10. **Сквирская, Г. П.** Актуальные проблемы ресурсного обеспечения деятельности ЛПУ: пути решения [Текст] / Г. П. Сквирская // Здравоохранение. – 2011. - № 6. – С. 24-34.

УДК 340.624027.512

*Абдурахманов Ш.Т.  
Токтоматов Н.Т.  
преп. КГМИПуПК*

#### ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТАЦИОНАРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В РЕГИОНАХ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Предметом исследования в данной работе являются факторы, влияющие на качество и эффективность деятельности региональных медицинских учреждений. Целью исследования*

является совершенствования качества и эффективности оказания стационарной медицинской помощи населению в регионах Кыргызской Республики. В работе использованы статистические, социологические и аналитические методы исследования. Получены данные медицинских стационаров в зависимости от уровня специализации, коечной мощности, степени удаленности их от районного и областного центра, состояния и качества автомобильных дорог, распределения затрачиваемого времени на проезд в районные или областные центры. На основе полученных результатов предложены приоритетные направления совершенствования деятельности стационарных медицинских учреждений в регионах Кыргызской Республики.

**Ключевые слова:** территориальные и областные больницы, медицинские стационары, медицинская помощь, общеврачебная помощь, специализированная помощь.

## КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН АЙМАКТАРЫНДА СТАЦИОНАРДЫК МЕДИЦИНАЛЫК ЖАРДАМ БЕРҮҮНҮ ОПТИМАЛДАШТЫРУУ МАСЕЛЕЛЕРИ

*Изилдөөнүн предмети катары аймактык медициналык мекемелердин ишмердүүлүктөрүнүн сапатына жана эффективдүүлүгүнө таасир этүүчү факторлор каралган. Жумуштун максаты болуп Кыргыз Республикасынын аймактарында жашаган элге көрсөтүлүүчү стационардык медициналык жардамдын сапатын жана эффективдүүлүгүн жакшыртуу эсептелинет. Макалада ооруканалардын түрүнө жана стационардык дарылоонун адистештирилген деңгээлине жараша дарылоо орундарын бөлүштүрүү көрсөткүчтөрү, ошондой эле дарылоо мекемесинин орундарынын райондук жана областтык борборлорго карата жайгашуусу, автоунаа жолдорунун абалы, райондук жана областтык борборго чейинки убакыт чыгымдары аныкталган. Алынган жыйынтыктардын негизинде Кыргыз Республикасынын аймактарында жашаган элге көрсөтүлүүчү стационардык медициналык жардамдын сапатын жана эффективдүүлүгүн жакшыртуу боюнча сунуштар берилген.*

**Негизги сөздөр:** аймактык жана областтык оорукана, медициналык стационар, медициналык жардам, жалпы даарыгердин жардамы, адистештирилген жардам.

## ISSUES OF OPTIMIZATION OF STATIONARY MEDICAL CARE TO POPULATION IN THE REGIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

*The subject of research in this work are the factors affecting the quality and effectiveness of the activities of regional medical institutions. The aim of the study is to improve the quality and effectiveness of providing inpatient medical care to the population in the regions of the Kyrgyz Republic. The work uses statistical, sociological and analytical methods of research. The data of medical hospitals are obtained depending on the level of specialization, the bed capacity, the degree of their distance from the regional and regional center, the condition and quality of roads, the distribution of time spent on travel to regional or regional centers. Based on the results obtained, priority directions for improving the activities of inpatient medical institutions in the regions of the Kyrgyz Republic were proposed.*

**Key words:** territorial and regional hospitals, medical hospitals, medical aid, general medical aid, specialized assistance.

**Актуальность исследования.** На современном этапе планирования и организации медицинской помощи, особенно на уровне обширных территориальных преобразований, необходим учет не только показателей, характеризующие здоровье населения и здравоохранения, но и географических аспектов размещения населения и ресурсов здравоохранения. К решению этих проблем посвящены следующие работы [1-5, 7,8,10]. Согласно этим и другим работам ученых [6,9], интеграция способствует, как правило, сглаживанию различий между географическими районами и социально-экономическими

группами в отношении доступности служб и интенсивности их использования.

Общие национальные задачи в здравоохранении наилучшим образом выполняются при децентрализации системы и предоставления местным органам здравоохранения свободы действий, необходимых средств и финансовых возможностей. Разделение ответственности означает, что каждая из множества инстанций разного уровня отвечает за свою специфическую сферу деятельности, составляющую вместе с другими единое целое [2,3].

Совершенствование территориальной организации всей системы общественного обслуживания обуславливает настоятельную необходимость разработки принципиально новых подходов к формированию сети медицинских учреждений, особенно больниц, обеспечивающих полное и своевременное удовлетворение потребности населения во всех видах специализированной стационарной медицинской помощи [9].

Реорганизация структуры сельских ЛПУ, их ресурсного обеспечения допускает различные формы организации и темпы проведения преобразований, но с сохранением общих подходов, развертывании специализированных служб на базе ЦРБ: организации в крупных ЦРБ межрайонных центров; приведении коечной мощности к реальным потребностям населения; организация выездного обслуживания сельских жителей в разнообразных формах.

Учитывая скромные лечебно-диагностические возможности, недостаток квалифицированных медицинских кадров, слабую материально-техническую базу и дефицит финансовых средств сельских лечебно-профилактических учреждений, особая роль в настоящее время отводится развитию специализированной консультативной медицинской помощи, в частности развитию передвижных форм лечебно-диагностической помощи и особенно созданию межрайонных консультативно-диагностических центров.

**Цель исследования.** Совершенствования качества и эффективности оказания стационарной медицинской помощи населению в регионах Кыргызской Республики.

#### **Материал и методы исследования.**

Материалом исследования явились данные республиканского медико-информационного центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, результаты выборочного опроса пациентов, обратившихся в лечебно-профилактические организации, данные из отдела картографии государственной регистрационной службы при Правительстве Кыргызской Республики.

#### **Результаты и обсуждение.**

Стационарную помощь населению на территории административно-территориального района оказывают Территориальные больницы, а также филиалы и структурные подразделения Территориальных больниц. В основном структурные подразделения и филиалы Территориальных больниц оказывают общеврачебную помощь, что составляет 98,2%. Территориальные больницы в районной (52,2%) и городской местности (16,7%) оказывают медицинскую помощь по основным специальностям: терапия, хирургия, акушерство и гинекология, педиатрия, а специализированные виды по 10 - 15 специальностям – в 75,0% городских Территориальных больницах и 41,3% в районных Территориальных больницах (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение коек по типу больниц, уровню специализации стационара

Тип больниц	Общеврачебная помощь, %	Помощь по основным специальностям, %	Специализированная помощь, %
СП ТБ, ФТБ	98,2	1,8	0
Городские ТБ	8,3	16,7	75,0
Районные ТБ	6,5	52,2	41,3
Всего	37,7	23,6	38,8

Из представленной таблицы 1 следует, что у 37,7% больниц здравоохранения в регионах может быть оказана лишь общеврачебная помощь, преимущественно по медико-социальным показаниям и хроническим больным. Ограничено количество больниц, на базе которых

может быть развернута помощь по основным специальностям, что в настоящее время составляет лишь 23,6%. Специализированные виды медицинской помощи могут оказать 38,8% больниц, базы которых могут служить больницей для интенсивного лечения больных.

Большее половины структурных подразделений и филиалов Территориальных больниц (77,1%) удалены от административных центров до 60 км (таблица 2). Однако, часть СП ТБ и ФТБ (13,8%) удалены на 60 - 100 км, а 9,1% - св.100 км. В целом же удаленность 48,3 % структурных подразделений и филиалов от областных объединенных больниц составляют до 60 км, а 51,7% медицинских пунктов удалены более чем на 60 км. ( $\chi^2 = 38,2 > \chi^2_{табл.} = 23,7$ ;  $P > 0,05$ ).

Таблица 2 – Распределение больниц разной коечной мощности по степени удаленности их от районного и областного центра

Мощность больницы (число коек)	Удаленность от больничного центра (км)		
	до 60	61-100	более 100
СП ТБ, ФТБ	77,1	13,8	9,1
30-79 коек	25,0	18,8	56,3
80-99 коек	66,7	16,7	16,7
100-149 коек	41,7	16,7	41,6
150-199 коек	50,0	25,0	25,0
200-249 коек	42,9	14,3	42,9
250-350 коек	50,0	16,7	33,3
свыше 350 коек	33,3	66,7	0,0
В среднем	48,3	23,6	28,1

Только 48,3% больниц, удаленные до 60 км от районного и областного центра имеют асфальтированную дорогу для связи (таблица 3). Остальные 53,7% больниц, удаленные от центра св. 60 км имеют грунтовую дорогу для связи. Состояние и дальность дорог прямым образом влияет на своевременное оказание медицинской помощи больным, а также на показатели качества и эффективности деятельности этих медицинских пунктов.

Таблица 3 – Состояние автомобильных дорог по степени удаленности от центра

Расстояние до больничного центра	Состояние автодорог	
	Хорошее	Плохое
до 60 км	46,3	53,7
61-100 км	44,4	55,6
свыше 100 км	31,3	68,8
В среднем	40,7	59,3

Как известно, фактор времени является определяющим в обеспечении доступности медицинской помощи. По данным таблицы 4, на проезд в районный центр менее половины населения (45,9%), проживающего в районе деятельности больниц (структурные подразделения или филиалы Территориальных больниц) затрачивает до 1 часа, 29,4% - от 1 до 2 часов, а 24,8% - более 2 часов. На проезд в областной центр только 25,0% и 39,1% населения проживающего в районе деятельности больниц (городские и районные Территориальные больницы) затрачивают до 1 часа, 25,0% и 15,2% - от 1,5 до 2 часов, а 50,0% и 45,7% - более 2 часов соответственно ( $\chi^2 = 9,46 < \chi^2_{табл.} = 9,49$ ;  $P < 0,05$ ).

Таблица 4 – Время на проезд в районные и областные центры

Организации здравоохранения	Время, затрачиваемое на проезд		
	до 1 часа	в течении 1-2 часов	более 2 часов
СП ТБ, ФТБ	45,9	29,4	24,8
Городские ТБ	25,0	25,0	50,0



Организации здравоохранения	Время, затрачиваемое на проезд		
	до 1 часа	в течении 1-2 часов	более 2 часов
Районные ТБ	39,1	15,2	45,7
В среднем	36,7	23,2	40,1

Представленная таблица 4 показывает, что многие дополнительные внешние и внутренние факторы ставят под сомнение целесообразность мероприятий по развитию каждого стационара, особенно, второго этапа, по всем направлениям. В сложившихся условиях для отдаленных и труднодоступных регионов с небольшими по численности населения нерационально и неэффективно создание достаточно крупных больниц, способных обеспечить обслуживаемое население специализированными видами стационарной медицинской помощи. Целесообразней представляется формирование объединений нескольких стационаров между собой по оказанию медицинской помощи. В некоторых случаях, когда удаленность от центра незначительное следует перенести их функции на областной уровень. Для обеспечения специализированной помощи возникает необходимость создания объединений на основе типизации административных территорий и формирования соответствующих функциональных зон (секторов) медицинского обслуживания. Это может быть 2-3 географически сближенные стационары, имеющие разные коечные мощности, профиль, уровень применяемых медицинских технологий и режимы интенсивности.

Таким образом, учитывая многие факторы, влияющие на эффективность и качество оказания специализированной и высококвалифицированной медицинской помощи в регионах Кыргызской Республики, необходимо определить приоритетные направления совершенствования деятельности стационарных медицинских учреждений.

#### **Выводы:**

1. Выявлено необходимость улучшения взаимодействия между службами скорой и неотложной помощи, и наиболее крупными многопрофильными Территориальными больницами, путем организации в структуре последних специализированных, хорошо оборудованных и обеспеченных всеми необходимыми ресурсами отделений неотложной помощи;
2. Определено целесообразность образования объединений между Территориальными больницами с целью более рационального использования ресурсов и современного медицинского оборудования;
3. Предложены пути совершенствования оказания медицинской помощи в зависимости от функциональных задач каждого стационара: Областная объединенная больница (ООБ) - узкоспециализированная помощь; Зональная территориальная больница (ЗТБ) мощностью свыше 120 коек - интенсивная диагностика и подбор адекватной терапии, т.е. специализированная медицинская помощь; Территориальная больница (ТБ) мощностью от 80 до 120 коек - лечение пациентов с установленным диагнозом, неотложная помощь и лечение острых заболеваний, т.е. медицинская помощь по 5-ти основным специальностям; Центры общей врачебной практики мощностью менее 80 коек - общеврачебная помощь;
4. Определено необходимость обеспечения хорошей транспортной доступностью с одновременным совершенствованием деятельности службы выездной медицинской помощи.

#### **Список литературы:**

1. Белов, Л. А. Пути повышения качества медицинской помощи [Текст] / Л. А. Белов // Здравоохранение. – 2009. - № 1. – С. 62-64.
2. Вавилов, А. В. Проблемы и пути улучшения качества организации работы многопрофильного стационара [Текст] / А. В. Вавилов // Аспекты модернизации в управлении качеством организации медицинской помощи: Сборник материалов научно-практической конференции. – Самара, 2011. – С. 99-106.
3. Варганова, И. П. Деонтологический фактор как причина диагностических ошибок [Текст] / И. П. Варганова // Восточноевропейский журнал общественного здоровья. –

2012. - № 1 (17). – С. 97-98.

4. **Галанова, Г. И.** К вопросу совершенствования знаний медицинских работников в области нормативно-правовой базы здравоохранения [Текст] / Г. И. Галанова // Менеджер здравоохранения. – 2009. - № 1. – С. 24-28.
5. **Грачева, А. С.** Стандартизация медицинской помощи как часть системы управления качеством в здравоохранении [Текст] / А. С. Грачева // Вестник Росздравнадзора. – 2010. - № 5. – С. 16-21.
6. **Игнатовский, А. О.** О некоторых аспектах качества медицинской помощи [Текст] / А. О. Игнатовский, Е. В. Соколовский, Н. И. Вишняков // Врач. – 2012. - № 5. – С. 83-85.
7. **Каратаев, М. М.** Вопросы организации непрерывного обучения врачей [Текст] / М. М. Каратаев, Г. М. Субанбаева // Проблемы управления здравоохранением. – Москва, 2007. - № 5. – С. 43-46.
8. **Каратаев, М. М.** Актуальные вопросы повышения качества образовательного процесса по общественному здоровью и здравоохранению в системе додипломного образования [Текст] / М. М. Каратаев, Д. Д. Ибраимова, К. И. Садамкулова // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2011. - № 1. – С. 88-92.
9. **Кицул, И. С.** Организационно-функциональные основы системы менеджмента качества в деятельности медицинских организаций [Текст] / И. С. Кицул, Н. Ф. Князюк // Здравоохранение РФ. – 2009. - № 1. – С. 20-24.
10. **Комаров, Ю. М.** Качество медицинской помощи как одно из приоритетных направлений развития здравоохранения [Текст] / Ю. М. Комаров // Здравоохранение. – 2009. - № 10. – С. 35-45.
11. **Кучеренко, В. З.** Роль подготовки медицинских кадров в развитии здравоохранения России [Текст] / В. З. Кучеренко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2011. - № 4. – С. 46-50.

УДК: 614,253,52:614,2

**Ашимов Ж.И.**

*к.м.н., доцент, АзМИ им. С.Тентишева*

**Туйбаев Э.З.**

*аспирант, Институт медицинских проблем Южного отделения НАН КР*

## **РЕТРОСПЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПОДСИСТЕМЫ «УПРАВЛЕНИЕ» В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Предметом исследования являются тяжело больные, находящиеся в критическом состоянии. Целью исследования является совершенствование системы оказания хирургической помощи больным, находящиеся в критическом состоянии. В данной работе использованы методы ретроспективного анализа истории болезни больных. Получены зависимости эффекта лечения от организационных факторов и компетентности хирурга. Изложены результаты ретроспективной оценки модели развития подсистемы «Управление» в лечебно-профилактических учреждениях. Показано, что позитивным явлением служит все большее распространение маркетингового метода работы в их деятельности. Подчеркивается, что фронтальный анализ деятельности учреждений предполагает выявление недостатков и резервов в деятельности, а также предвидение на этой основе оптимизацию работы в целом.*

**Ключевые слова:** *модель развития системы лечебно-профилактических учреждений, мониторинг качества медицинской помощи, маркетинговый метод, фронтальный анализ.*

**ДАРЫЛОО-ПРОФИЛАКТИКАЛЫК МЕКЕМЕЛЕРДЕ “БАШКАРУУ”**

## СИСТЕМАСЫН ӨНҮКТҮРҮҮНҮН РЕКРОСПЕКТИВДҮҮ БААЛОО МОДЕЛИ

Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары оор абалдагы оорулуулар каралган. Изилдөөнүн максаты болуп оор абалдагы оорулууларга хирургиялык жардам көрсөтүүнү жакшыртуу эсептелинет. Жумушта оор абалдагы оорулуулардын ооруу тарыхын ретроспективдүү талдоо усулу колдонулган. Дарылоонун эффективин уюштуруучулук факторлор жана хирургдун компетенттүүлүгү менен болгон көз карандылыктары аныкталган. Дарылоочу профилактикалык мекемелерде «Башкаруу» системасын ретроспективдик баалоо моделин өнүктүрүүнүн жыйынтыктары берилген. Алардын жумушунда маркетингдик усулдардын таралышы оң таасир берери көрсөтүлгөн. Дарылоочу мекемелердин ишмердүүлүгүн фронталдык талдоо алардын кемчиликтерин, өнүгүү перспективаларын аныктоого жана жалпы жумуштарды оптималдаштырууга жол ачары тастыкталган.

**Негизги сөздөр:** дарылоочу-профилактикалык мекемелердин өнүгүү системасынын модели, медициналык жардам көрсөтүүнүн сапатынын модели, маркетинг усулу, фронталдык талдоо.

## RETROSPECTIVE ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT MODEL OF THE SUBSYSTEM “MANAGEMENT” IN TREATMENT AND PREVENTION INSTITUTIONS

*The subject of the study are seriously ill patients who are in a critical state. The aim of the study is to improve the system of providing surgical care to patients who are in critical condition. Methods of retrospective analysis of patients' medical history are used in this work. The dependence of the treatment effect on the organizational factors and the competence of the surgeon was obtained. The results of a retrospective evaluation of the development model of the subsystem “Management” in treatment-and-prophylactic establishments are presented. It is shown that the increasing spread of the marketing method of work in their activities is a positive phenomenon. It is emphasized that a frontal analysis of the activities of institutions involves identifying shortcomings and rezervov in activities, as well as foreseeing on this basis the optimization of work in general.*

**Key words:** model of development of the system of treatment and prophylactic institutions, monitoring of the quality of medical care, marketing method, frontal analysis.

Учитывая состояние лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в системе здравоохранения КР и проводимые структурно-функциональные перестройки в ходе реформы, нами выделены следующие аспекты, обеспечивающие непрерывное повышение качество медицинской помощи (КМП):

1. «Управленческий» - четкое разграничение уровней ответственности и определение конкретных полномочий между исполнителями за качество медицинских услуг в уровня обслуживания всех пациентов и соблюдения высокоэффективной медицинской технологии в оказании им медицинских услуг (Усл. – «Управление»);

2. «Ресурсный» - наличие требуемого количества функциональных помещений и необходимых диагностических, лечебных, вспомогательных аппаратов и оборудования; наличие оптимального коечного фонда и оптимальное количество, достаточная профессиональная подготовленность врачей и система их управления; наличие необходимых условий для работы врачей, реализация ими обоснованной инициативы, а также расширение границ самостоятельности руководителей подразделений (Усл. – «Ресурсы»);

3. «Потенциальный» - реализация многоуровневой системы повышения квалификации и подготовки врачей с использованием современных форм и методов ДО; организация эффективной системы информации и повышение информированности врачей путем обеспечения достоверности, оперативности и доступности (Усл. – «Потенциал»).

На рисунке 1 представлена процессная модель вышеуказанных подсистем

здравоохранения Кыргызской Республики, направленное на повышение КМП.



Рис. 1. Процессная модель триады подсистем ЛПУ.

**Общая цель этапных сообщений (№1,2,3)** является оценка процессной модели развития триады подсистем ЛПУ: «Управление» (Сообщение №1), «Ресурсы» (Сообщение №2), «Потенциал» (Сообщение №3). Сочли необходимым проследить параллелизм между этими компонентами системы ЛПУ.

**Оценка модели развития компонента «Управление».** Происходящая трансформация системы здравоохранения требуют от руководителей отрасли современных знаний менеджмента и маркетинга [1,3,6]. ЛПУ представляет собой сложную систему с многоуровневой структурой управления, когда каждый объект управления является комплексом, состоящим из множества взаимосвязанных элементов [2,4,5].

Касательно организационно-структурного аспекта, нами изучен процесс полноты организации и осуществления преемственности между структурными звеньями территориальной больницы (ТБ), центров семейной медицины и групп семейных врачей (ЦСМ/ГСВ), а также центров общеврачебной практики (ЦОВП).

Установлено, что в 14 (63,1%) ТБ и в 17 (55,4%) ЦСМ не функционировала лечебно-контрольная комиссия и не были введены новые организации, осуществляющие внутренний мониторинг КМП. В частности, только в 14,7% ТБ и 23,7% ЦСМ, контролировался лечебно-диагностический процесс, причем он осуществлялся только на уровне руководителей структурных подразделений.

Объективная оценка уровня и состояния управленческой деятельности в ЛПУ (ГСВ/ЦСМ, ЦОВП, ТБ) была получена с помощью комплексного анализа, в основу которого легла аккредитационная экспертиза. Аккредитационное обследование уровня и организации управления в ТБ, ГСВ/ЦСМ, ЦОВП заключалось в оценке деятельности главных врачей (руководителей ГСВ) и заведующих подразделениями ТБ.

В результате аккредитационного экспертного анализа было установлено, что у руководителей ЛПУ в 36,6% случаев были выявлены дефекты и несоответствия стандартам аккредитации организационного и клинического характера. Среди них имело высокая градация текущее и стратегическое планирование работы, а также низкий уровень процесса мониторинга за КМП.

Таблица 1 – Удельный вес соответствия ЛПУ аккредитационному стандарту

Показатели	%
Внедрение новых технологий и оценка их эффективности	54,4
Наличие внутриучрежденческих информационных систем	32,3



Показатели	%
Работа по управлению кадровым потенциалом	37,3
Обеспечение преемственности в лечебно-диагностическом процессе	37,0
Эффективное использование материально-технических ресурсов	31,6
Проведение экспертизы полноты лечебно-диагностического процесса	58,9

Как видно из таблицы 1, по показателю использования материально-технических ресурсов, а также создания внутриучрежденческих информационных коммуникаций стандарту соответствуют, соответственно, 31,6% и 32,3% ЛПУ, а по таким показателям, как работа по управлению кадровым потенциалом, а также преемственности в лечебно-диагностическом процессе, соответственно, 37,3% и 37,0% ЛПУ. Лишь по показателям полноты оказания помощи, а также внедрения новых технологий отличаются, соответственно, 58,9% и 54,3% ЛПУ.

Коэффициент соответствия по данному стандарту в ТБ, ГСВ/ЦСМ и ЦОВП был равен в среднем всего  $0,79 \pm 0,08$ ,  $0,70 \pm 0,04$  и  $0,52 \pm 0,01$ , соответственно, что указывает на достоверно более низкий уровень качества и эффективности работы руководителей ЦОВП по сравнению с другими ТБ ЛПУ ( $P < 0,05$ ).

Проведен анализ средней степени соответствия аккредитационным стандартам управления, и характеристика выявленных дефектов в работе руководителей медицинской службы в обследованных ЛПУ. Как видно из таблицы 2, выявлены достаточно низкий уровень соответствия был по следующим стандартам управления, которые представлены ниже (показатели в ЦОВП достоверно ниже по сравнению с таковыми в ГСВ/ЦСМ и ТБ, соответственно).

Таблица 2 – Коэффициент соответствия стандарту в ТБ, ЦСМ/ГСВ, ЦОВП по показателям деятельности

Показатели	ТБ	ЦСМ/ГСВ	ЦОВП
Внедрение новых технологий и оценка их эффективности	$0,76 \pm 0,02$	$0,62 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,01$
Наличие внутриучрежденческих информационных систем	$0,67 \pm 0,02$	$0,68 \pm 0,02$	$0,52 \pm 0,01$
Работа по управлению кадровым потенциалом	$0,56 \pm 0,01$	$0,63 \pm 0,04$	$0,37 \pm 0,02$
Обеспечение преемственности в лечебно-диагностическом процессе	$0,64 \pm 0,02$	$0,60 \pm 0,01$	$0,36 \pm 0,01$
Эффективное использование материально-технических ресурсов	$0,63 \pm 0,02$	$0,67 \pm 0,02$	$0,42 \pm 0,01$
Проведение экспертизы качества лечебно-диагностического процесса	$0,78 \pm 0,05$	$0,68 \pm 0,02$	$0,46 \pm 0,01$

Установлено достоверно более низкое соответствие стандартам уровня данной деятельности в ЦОВП ( $0,52 \pm 0,01$ ) по сравнению с ЦСМ ( $0,70 \pm 0,04$ ) ( $P < 0,001$ ) и ТБ ( $0,79 \pm 0,08$ ) ( $P < 0,001$ ), что свидетельствует о низком, неэффективном уровне организации управленческого процесса в данных ЛПУ.

Среди выявленных дефектов и недостатков управления 57,7% обнаружены в ЛПУ. Они заключали в том, что руководители активно начали овладевать методами анализа и учета медико-экономической эффективности работы структурных подразделений и отдельных врачей, увязывая КМП с финансовыми затратами. Заметно улучшился процесс планирования работы ЛПУ, контроль и оценка эффективности использования материальных средств и лекарственных препаратов.

Нужно отметить, что в определенной степени достигнута преемственность в лечебно-диагностическом процессе с другими отделениями и учреждениями, проводилось внедрение новых медицинских технологий. Данная корреляционная связь подтверждает то, что

улучшение процесса управления деятельностью ЛПУ влечет за собой повышение КМП.

На основе результатов экспертного анализа деятельности руководителей ЛПУ и с учетом развития реформирования управленческого процесса системы здравоохранения КР была разработана целостная модель, включающая механизмы оптимизации управленческой деятельности руководителей службы и ЛПУ на основе системного подхода.

В целом, получает все большее распространение маркетинговый метод работы в деятельности ЛПУ, который в структуре деятельности руководителей службы в ТБ и ЦСМ составил 8,3% и 13,6%, соответственно. Таким образом, выявленные особенности отражают новый объем и содержание труда заведующих отделениями ТБ и руководителей ЦСМ.

В условиях трансформации системы здравоохранения в КР создана оптимальная структурная модель управления медицинской службой в ЛПУ. Во-первых, четко скоординирована деятельность различных подразделений для рационального использования ресурсов и определения оптимального количества уровней принятия решений. Во-вторых, разработаны конкретные и четкие представления о желаемых результатах деятельности структурных подразделений. В-третьих, конкретный орган управления должен строить свою работу, исходя из основной цели деятельности всего ЛПУ и системы здравоохранения КР.

Касательно функционально-технологического аспекта, установлено, что вся сущность управленческой деятельности в ЛПУ заключалась в проведении только учета и контроля за результатами проводимых организационных и медицинских технологий. Изучено 150 управленческих решений, принятых на уровне ТБ, ЦОВП и ЦСМ/ГСВ (приказы, распоряжения, решения).

Установлено, что большинство решений по содержанию касается организации медицинской помощи (10,8%); планирования, финансирования и статистики (41,9%); кадровых вопросов (9,6%); материально-технической базы и ремонтных работ (16,8%); санитарно-эпидемиологических вопросов (9,7%). Вопросы КМП, к сожалению, в структуре принятых управленческих решений занимали незначительную долю (5,4%).

Таблица 3 - Результаты анализа качества принимаемых управленческих решений

Показатели	ТБ	ГСВ	ЦОВП
Отсутствие четкой схемы информационного обеспечения, четкой плановости в принятии Решений, %	12,4	17,8	48,9
Дублирование принятых решений по маршрутам движения управленческих информации, %	9,6	4,7	16,5
Обилие документального информационного Потока, %	13,6	25,4	58,4
Несвоевременное доведение решений до Исполнителей, %	5,4	3,7	5,5

Как видно из таблицы 3, наибольший удельный вес имеет такая форма просчета ЛПУ, как плохая организация процесса оформления документов по управлению и, как следствие, необоснованное обилие документального информационного потока. В частности, в ТБ – в 13,6% случаях, ГСВ – в 25,4%, ЦОВП – в 58,4%. Наименьший удельный вес имеет отсутствие управленческих направлений, имеющих практическое значение для ЛПУ, а также несвоевременное доведение решений до исполнителей. Такой просчет выявлен в ТБ – в 5,4% случаях, ГСВ – в 3,7%, ЦОВП – в 5,5%.

Таким образом, анализ вышеуказанных фактов показал, что руководители и члены администрации остро нуждаются в руководстве по новым методам и методологиям управленческого процесса для улучшения его качества и эффективности.

Необходимость выделения следующих функций управленческой деятельности продиктована результатами анализа деятельности руководителей ТБ. Во-первых, планирование обеспечивает дисциплину, гарантирующую, что все относящиеся к делу факторы подробно и систематично учтены, что все ценные альтернативные методы приняты во внимание и решение основано на анализе ожидаемого результата и риска. Во-вторых, организация и регулирование предусматривают создание необходимых условий для

достижения целей (рациональная организация труда в подразделениях и обеспечение их деятельности материально-техническими, кадровыми и финансовыми ресурсами, а также быстрая реакция на изменение внешних и внутренних условий). В-третьих, мотивация и стимулирование труда – главные условия, обуславливающие высокое качество и продуктивность труда медицинского персонала ЛПУ.

Касательно социально-психологических аспектов, изучение и моделирование совершенствования данного аспекта управленческой деятельности также вытекает из установленных недостатков, которые одинаково характерны для ТБ, ЦСМ/ГСВ, ЦОВП.

Таблица 4 - Удельный вес недостатков в управлении ЛПУ

Показатели	%
Функциональные обязанности сотрудников аппарата управления не отражают истинной ответственности и прав по контролю	34,5
Нет четкого определения конкретных должностных обязанностей каждого сотрудника аппарата управления	24,5
Сохраняется непропорционально распределение обязанностей между руководителем ЛПУ и его заместителями	19,6
Недостаточно упорядочена технология материальной и моральной мотивации управленческих процедур	67,9
Некомпетентность и пассивность руководителя из-за его несоответствия занимаемой должности	18,9
Отсутствие желания сотрудников считаться с руководителями и главными задачами ЛПУ	3,5

Как видно из таблицы 4, в среднем в 34,5% функциональные обязанности сотрудников аппарата управления не отражают истинной ответственности и прав по контролю за деятельностью своих служб, в 24,5% - нет четкого определения конкретных должностных обязанностей каждого сотрудника аппарата управления. Более того, в 19,6% случаях сохраняется непропорционально распределение обязанностей между руководителем ЛПУ и его заместителями.

Как правило, на руководителях замыкаются почти все линии подчинения, что означает отсутствие необходимого уровня коллегиальности и наличие авторитаризма в управлении. В 67,9% случаях недостаточно упорядочена и не эффективно реализуется технология материальной и моральной мотивации управленческих процедур.

В 18,9% случаев имеет место некомпетентность и пассивность руководителя из-за его несоответствия занимаемой должности и отсутствия инициативы, направленной на дальнейшее совершенствование форм и методов работы, повышение эффективности и качества труда сотрудников, а в 3,5% - групповой эгоизм, то есть нежелание сотрудников считаться с руководителями и главными задачами подразделения.

В современных условиях развития системы здравоохранения, когда активно происходит расширение границ автономности и самостоятельности ПСМП и ТБ, в процессе управления все большее практическое значение приобретают доказанные многолетиями на практике триада взаимосвязанных методов: 1. Административно-распорядительный; 2. Финансово-экономический; 3. Социально-психологический. В условиях радикальной реформы здравоохранения КР данные методы должны основываться на принципе стремления к непрерывному повышению КМП и достижению конечных результатов.

Основная функция руководителя - координация и ненавязчивый контроль; дисциплина базируется на высоких морально-нравственных чувствах, сознательности работников, а не на страхе перед администрацией. Для руководителя демократического типа обычно характерны заботливое отношение к подчиненным, оптимальное сочетание требовательности с готовностью оказать человеку помощь. Он проявляет высокий такт, выдержку и доброжелательность в обращении с подчиненными.

На наш взгляд, именно такой стиль имеет перспективу быть принятым в системе

здравоохранения КР, тогда как либеральный стиль управления, как, впрочем, авторитарный имеют ряд недостатков, приводящих к вероятному ухудшению качества управления. В отличие от них, демократический стиль руководства опирается на высокую сознательность, преданность общему делу и творческую инициативу всех членов коллектива.

Управленческая деятельность (или цикл) в целом неразрывно связана с вопросами информационного обеспечения. Информационное обеспечение управления врачебной помощью ЛПУ формируется и зависит от имеющихся структурных подразделений, кадрового и материально-технического ресурса учреждения. Количественный анализ документационной базы в ТБ и ЦСМ свидетельствует о его росте за период 2010-2011 гг. на 12,9% к уровню за 2006-2008 гг.

Распределение по видам корреспонденции входящей документации показывает, что на первом месте находится доля документов из вышестоящих органов управления здравоохранения (58,6%); на втором - из медицинских учреждений района (18,9%); на третьем - из местных государственных органов управления (10,4%) и наименьшее их количество - из других организаций и жителей (12,1%).

Выявленные данные свидетельствуют об увеличении потока документов в связи реформированием медицинской службы, с другой стороны, о слабом вовлечении населения в решение вопросов медицинского обслуживания. В то же время доля справочно-аналитического и научно-медицинского исходящего документационного потока указывает на низкую аналитико-прогностическую деятельность руководителей учреждений и структурных подразделений.

В результате проведенного анализа методом экспертной оценки удалось установить, что удельный вес всех документов, содержащих 100%-ную информативность, составил всего 49,6%, тогда документы, содержащие 50-75% и 25-50%, составили, соответственно, 21,3% и 13,4%.

В качестве иллюстрации эффекта управленческой деятельности можно провести следующие сравнительные данные по республике. В частности, дефекты в обследовании снизились в Чуйской области с 4,9% в 2011 г. до 4,4% в 2012 г., в Жалал-Абадской области в 2011-2012 гг. – с 5,1% до 2,3%, соответственно.

Минимальное количество медицинских карт с дефектами оформления выявлено в Чуйской области в 2012 г. - 9,7%, в 2011 г. - 12,2%, в Жалал-Абадской области в 2012 г. – 15,3%, в 2011 г. – 14,4%. Дефектов лечения в Жалал-Абадской области в 2010 г. выявлено – в 8,2% случаев, в 2011 г. – в 5,6%, в 2012 г. – 5,2% случаев. В Чуйской области в 2012 г. – в 6,3%, а в 2011 г. – в 5,8% случаях.

#### **Выводы:**

1. Определено, что руководители и члены администрации остро нуждаются в совершенствовании методов управленческого процесса для улучшения его качества и эффективности. Позитивным явлением служит все большее распространение маркетингового метода работы в деятельности ЛПУ;

2. Выявлено, что фронтальный анализ деятельности ЛПУ играет весьма активную роль в управлении. Он предполагает постоянную критическую оценку всех разделов профилактической и лечебно-диагностической работы ЛПУ в целом и каждого структурного подразделения, выявление недостатков и резервов, предвидение на этой основе результатов работы ЛПУ.

#### **Список литературы:**

1. Абдиев, А. Ш. Оценка качества медицинской помощи организатором практического здравоохранения [Текст] / А. Ш. Абдиев, Б. А. Абилов, Ж. О. Белеков // Хирургия Кыргызстана. – 2005. – №2. – С. 3-10.
2. Здравоохранение Кыргызстана в 21 веке [Текст]: стратегия достижения здоровья для населения Кыргызской Республики забота о каждом, здоровье для всех) // Сб.



Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. – Бишкек, 2001. – С. 128-130.

3. **Касиев, Н. К.** Научное обоснование основных направлений реформы здравоохранения и ее реализация в Кыргызской Республике [Текст]: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Н. К. Касиев. – М., 1999. – 45 с.
4. **Мейманалиев, Т. С.** Финансирование здравоохранения Кыргызстана в условиях перехода к рыночной экономике [Текст] / Т. С. Мейманалиев, М. М. Каратаев, А. С. Ибраимов. – Б., 2001. – 201 с.
5. **Саваш, С.** Реформы здравоохранения в Кыргызстане [Текст]: пер. с англ. / С. Саваш. – Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2000. – 58 с.
6. **Султанмуратов, М. Т.** Социально-экономическое обоснование проведения реструктуризации системы предоставления медицинских услуг в Кыргызской Республике [Текст]: автореф. дис. ... докт. мед. наук / М. Т. Султанмуратов. – Б., 2002. – 44 с.

# СОДЕРЖАНИЕ

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Исманжанов А.И., Дилишатов О.У., Эрмекова З.К.*

Влияние рельефа местности на эксплуатационные характеристики низкопотенциальных солнечных теплоэнергетических установок .....7

*Шамыралиев Ж.Дж.*

Особенности формирования переработки вторичных ресурсов сахарной промышленности в Кыргызской Республике ..... 15

## II. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Панков П.С., Жораев А.Х.*

Методика экспериментального исследования свойств кинематических пространств .....23

*Жэнтаева Ж.К.*

Методика экспериментального исследования асимптотики решений уравнений с запаздывающим аргументом.....26

## III. ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Сопубеков Н.А.*

Исследование химического состава алевролитовых горных пород.....30

## IV. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Таджибаева Р.А.*

Основные направления развития и повышения эффективности агропромышленного комплекса Кыргызской Республики.....34

*Сотволдиева М.М.*

Некоторые вопросы инвестирования инноваций в экономике Кыргызстана в условиях региональной интеграции.....38

*Урайымов Н.Ж.*

Активизация инвестиционной деятельности в Кыргызстане на основе интеграционных процессов .....42

*Баймуратов А.А., Зикираев М.Т.*

Инвестиционная политика как важный фактор развития регионов Кыргызстана в условиях ЕАЭС .....46

## V. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Кокоева Т.С.**

Национальные стереотипы этикетного общения в кыргызской и русской лингвокультурах.....52

**Алиева Р.В.**

Характерные несоответствия семантико-коннотационной информации исходной единицы (русской реалии) в кыргызском дискурсе.....57

## VI. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Абдивалиева Г.А.**

Профессиональная лексика через нетрадиционные методы обучения .....61

**Исаков Т.Э., Кадырова М.С., Садырахимова Д.С.**

Применение интерактивных методов обучения в высшей школе.....66

**Жусупова Д.Ы., Тилекова Н.Д.**

Фольклор – как литературный источник педагогических и психологических знаний.....70

**Таникулова Б.К.**

Методологические основы обучения драматических произведений.....75

**Ызабекова Д.А.**

Художественная позиция писателя Ж.Мавлянова в выражении темы нравственности.....80

**Ызабекова Д.А.**

Профессионально-ориентированное обучение художественной литературе студентов, обучающихся по специальности педагогика в слухах.....84

**Жуманова М.М.**

Пути реализации компетентностного подхода к обучению на практических занятиях дисциплины «Методика преподавания физики» .....88

## VII. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**Абдурахманов Ш.Т., Майканаев Б.Б., Чынгышева Ж.А.**

Совершенствования деятельности хирургических отделений стационаров.....93

**Абдурахманов Ш.Т., Токтоматов Н.Т.**

Вопросы оптимизации стационарной медицинской помощи населению в регионах Кыргызской Республики .....97

**Ашимов Ж.И., Туйбаев Э.З.**

Ретроспективная оценка модели развития подсистемы «управление» в лечебно-профилактических учреждениях.....102

**Адрес редакционно-издательского совета:**

**723503. г. Ош, ул. Исанова 79, Кыргызско-Узбекский университет. Международный научный журнал «Наука. Образование. Техника.», тел.: (03222) 4-20-79, 4-20-92; тел/факс 4-20-79, 5-53-45.**

***E-mail: info@not.kg, 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 подготовили: М.М. Исманов, М.К. Касымов.

Сдано в набор 20.06.2017. Подписано к печати 30.06.2017. Печать офсетная. Гарнитура «Times», шрифт 12.

Объём 12,5 усл. п.л. Заказ 27. Тираж 200 экз.