

SCIENTIFIC PUBLISHING  
«PROBLEMS OF SCIENCE»

# EUROPEAN SCIENCE

APRIL 2016, No. 4 (14)

*Transformation of ethnic structure  
of the population of Kyrgyzstan  
in the years of socialist transformations*  
**Kushubekov A. (Republic of Kyrgyzstan)**  
p. 18

*Legal regulation of urban transport  
in Ukraine: problems and prospects*  
**Volik V. (Ukraine)**  
p. 23



9 772410 286008

ISSN 2410-2865

# EUROPEAN SCIENCE

2016. № 4 (14)

EDITOR IN CHIEF

**Valtsev S.**

EDITORIAL BOARD

*Abdullaev K.* (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (PhD in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Russian Federation), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajaniđi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Maslov D.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Matveeva M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibirceva V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (PhD in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

Founded in 2009. Issued monthly

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:

117321, Russian Federation, Moscow, Profsoyuznaya str., 140

SUPPORT:

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor

Phone: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientific-publication.com> / e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

Moscow

2016

# EUROPEAN SCIENCE

## 2016. № 4 (14)

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014 года

**Выходит 12 раз в год**

Сдано в набор:

08.04.2016

Подписано в печать:

12.04.2016

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,49

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 639

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39,

оф.307

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

г. Москва

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивенко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрақбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Матвеева М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чигадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117321, РФ, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 140

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientific-publication.com> / [e-mail: admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77 - 60218

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

# Содержание

<b>PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES</b> .....	<b>5</b>
<i>Afanaskin A.</i> (Russian Federation) Some remarks on dimensions of the material world / <i>Афанаскин А. С.</i> (Российская Федерация) Некоторые замечания о мерности материального мира .....	5
<b>TECHNICAL SCIENCES</b> .....	<b>10</b>
<i>Kalinin P., Silant'ev S., Bjahtygareev R.</i> (Russian Federation) The specifics of the industrial safety expertise for the petrochemical industry facilities / <i>Калинин П. В., Силантьев С. П., Бяхтыгареев Р. Г.</i> (Российская Федерация) Специфика проведения экспертизы промышленной безопасности на объектах нефтехимической промышленности .....	10
<i>Khazeeva R.</i> (Russian Federation) Detection resistant to affine transformations graphical primitives in the image based on the Hough transform / <i>Хазеева Р. Т.</i> (Российская Федерация) Обнаружение устойчивых к аффинным преобразованиям графических примитивов на изображении на основе преобразования Хафа.....	13
<b>HISTORICAL SCIENCES</b> .....	<b>18</b>
<i>Kushubekov A.</i> (Republic of Kyrgyzstan) Transformation of ethnic structure of the population of Kyrgyzstan in the years of socialist transformations / <i>Кушубеков А. Т.</i> (Кыргызская Республика) Трансформация этнической структуры населения Кыргызстана в годы социалистических преобразований .....	18
<b>LEGAL SCIENCES</b> .....	<b>23</b>
<i>Volik V.</i> (Ukraine) Legal regulation of urban transport in Ukraine: problems and prospects / <i>Волик В. В.</i> (Украина) Правовое регулирование деятельности городского транспорта в Украине: проблемы и перспективы .....	23
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES</b> .....	<b>28</b>
<i>Faleyeva A., Zhubaikulova D.</i> (Republic of Kazakhstan) The impact of identity on the professional activity of the human / <i>Фалеева А. А., Жубайкулова Д. Ж.</i> (Республика Казахстан) Влияние самосознания на профессиональную деятельность человека .....	28
<i>Faleyeva A., Nurzhanova A.</i> (Republic of Kazakhstan) Formation competence and communicative competence by teaching students Foreign Language / <i>Фалеева А. А., Нуржанова А. А.</i> (Республика Казахстан) Формирование компетенций и коммуникативной компетентности при обучении студентов иностранному языку .....	31
<i>Annakulov A., Djumanov Sh., Sulaymonova M., Dustnazarova N., Alimkulov S.</i> (Republic of Uzbekistan) Thinkers of the East about family education of the young generation / <i>Аннакулов А. А., Джуманов Ш. З., Сулаймонова М. Т., Дустназарова Н. Г., Алимкулов С. О.</i> (Республика Узбекистан) Мыслители Востока о семейном воспитании молодого поколения .....	34

**MEDICAL SCIENCES ..... 37**

*Stjazhkina S., Sannikov P., Chernenkova M., Grinko O., Akhmedova S.* (Russian Federation) Clinical case. Treatment of urolithiasis of pregnant women / *Стяжкина С. Н., Санников П. Г., Черненкова М. Л., Гринько О. В., Ахмедова С. Г.* (Российская Федерация) Клинический случай. Лечение мочекаменной болезни у беременных ..... 37

**PHARMACEUTICAL SCIENCES..... 40**

*Malikova G., Maqsudova A., Azimova M., Malikova M.* (Republic of Uzbekistan) Effect of hypoglycemic collection on lipid metabolism in experimental hyperglycemia / *Маликова Г. Ю., Максудова А. Н., Азимова М. Т., Маликова М. А.* (Республика Узбекистан) Влияние гипогликемического сбора на обмен липидов при экспериментальной гипергликемии ..... 40

## Some remarks on dimensions of the material world

Afanaskin A. (Russian Federation)

## Некоторые замечания о мерности материального мира

Афанаскин А. С. (Российская Федерация)

*Афанаскин Александр Сергеевич / Afanaskin Alexander - исследователь,  
г. Москва*

**Аннотация:** *предпринята попытка рассмотрения самых общих представлений о формировании материального мира других измерений. Ключевой основой этих представлений, по мнению автора, является структура потока локального времени.*

**Abstract:** *an attempt of considering the most General ideas about the formation of the material world to other dimensions. A key basis of these representations, according to the author, is the structure of the local flow of time.*

**Ключевые слова:** *мерность материального мира, поток локального времени.*

**Keywords:** *dimension of the material world, the flow of local time.*

Учитывая то обстоятельство, что именно поток локального времени является источником материальной составляющей Природы [1], мерность материального мира, на взгляд автора, определяется *структурой* этого потока.

Рассмотрим поэтапно формирование материального мира различной мерности.

Одномерное пространство абсолютного времени в совокупности с одномерным «фазовым энергетическим пространством», очевидно, можно рассматривать как **одномерный** материальный мир, как *особое, базисное* состояние материального мира. Графически, одномерный материальный мир можно изобразить следующим образом (рис. 1).



*Рис. 1. Материальный мир 1-го измерения*

Возникновение потока локального времени («прошлого» и «будущего»), в соответствии с [1], приводит к формированию материального мира **трёх** измерений, графическое изображение которого приведено на рис. 2



Рис. 2. Материальный мир 3-х измерений

Однако, по мнению автора, структура потока локального времени, когда локальное время определяется разницей «будущего» и «прошлого» не единственно возможная.

Предположим, что в момент Большого взрыва поток локального времени *при определённых условиях* приобрёл конфигурацию, когда каждое *событие* материального мира будет иметь *два* «прошлых» и *два* «будущих» времени (рис. 3).

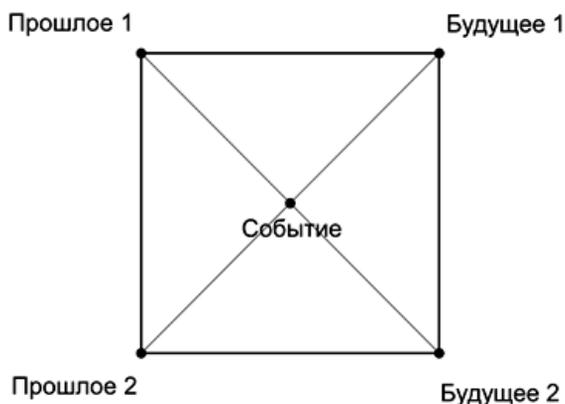


Рис. 3. Структура 4 - мерного пространства потока локального времени

При этом каждому «прошлому» времени будет соответствовать *два* «будущих» времени и каждому «будущему» времени будет соответствовать *два* «прошлых» времени. Этот поток локального времени также будет генерировать энергию из одномерного «фазового энергетического пространства», формируя вещество и пространство материального мира *пяти* измерений.

Схема формирования материального мира *пяти* измерений будет следующая: *одномерное* пространство абсолютного времени [размерность времени] => *четырёхмерное* пространство потока локального времени [размерность времени] => *пятимерное* пространство материального мира [размерность времени, размерность энергии].

Визуально этот процесс можно изобразить в виде четырёхгранной пирамиды (рис. 4) (эта наглядная графическая схема, визуальный образ, которые ни в коем случае не путать с каким-либо реальным физическим объектом)

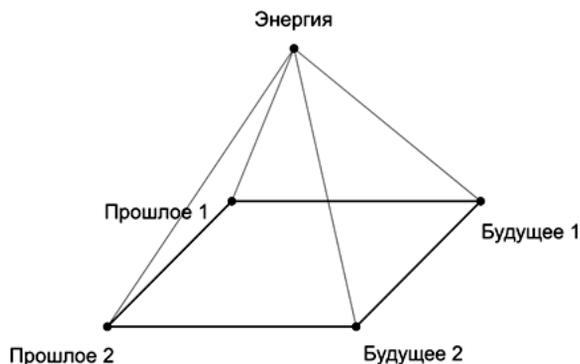


Рис. 4. Материальный мир 5-ти измерений

Продолжая дальнейшие рассуждения, можно предположить, что в момент Большого взрыва (то есть в момент возникновения потока локального времени) поток локального времени *при определённых условиях* формируется таким образом, что каждому событию материального мира будет соответствовать *три* «прошлых» времени и *три* «будущих» времени (рис. 5).

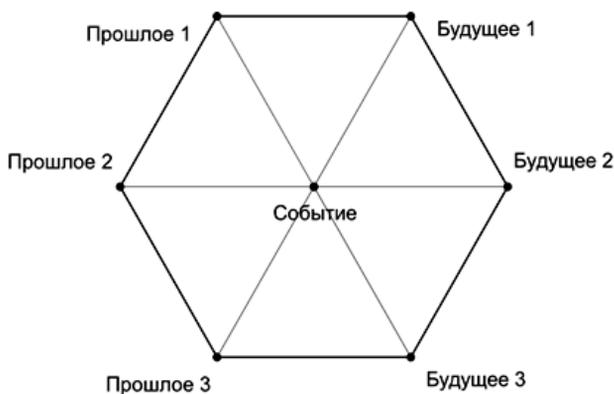


Рис. 5. Структура 6-ти мерного пространства потока локального времени

При этом каждому «прошлому» времени будет соответствовать *три* «будущих» времени и каждому «будущему» времени будет соответствовать *три* «прошлых» времени. И этот поток локального времени также будет генерировать энергию из одномерного «фазового энергетического пространства», формируя вещество и пространство материального мира *семи* измерений.

Схема формирования материального мира *семи* измерений будет следующая: *одномерное* пространство абсолютного времени [размерность времени] => *шестимерное* пространство потока локального времени [размерность времени] => *семимерное* пространство материального мира [размерность времени, размерность энергии].

Этот процесс наглядно графически можно изобразить в виде шестигранной пирамиды (рис. 6).

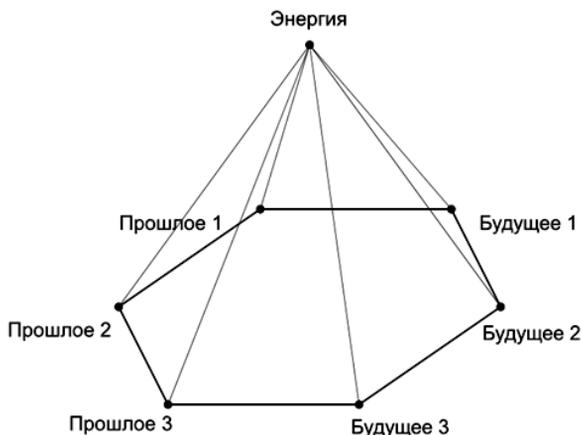


Рис. 6. Материальный мир 7-ми измерений

Аналогично можно описать формирование материальных миров 9-ти, 11-ти и т.д. измерений.

На основании вышеизложенных соображений можно сформулировать *три* следующих *утверждения*.

**Утверждение 1.** Мерность материального мира всегда *нечётна*.

**Утверждение 2.** Пространство потока локального времени всегда *чётно*.

**Утверждение 3.** Материальный мир меньшей мерности *не* является составной частью материального мира большей мерности.

Например, материальный мир *трёх* измерений не является составной частью материального мира *пяти* измерений, поскольку последний может возникнуть *только* после исчезновения (коллапса) трёхмерного материального мира, а это, в свою очередь, может произойти только после преодоления минимального неделимого промежутка времени  $\langle \Delta t \rangle$  [1].

Критики могут усмотреть в этом положении противоречие у меня с самим собой, поскольку я утверждал, что этот барьер непреодолим [1]. Но это не совсем так.

События, которые описаны в [1], происходят в трёхмерном материальном мире. Однако когда ресурс *совершенствования* в рамках данной мерности материального мира Природой исчерпан, возникает *необходимость* совершения качественного скачка в развитии материального мира, путём, как я считаю, изменения (увеличения) мерности. При этом материальный мир, по всей видимости, приобретает дополнительные возможности в своём *развитии*, в реализации природных явлений. Конечно, говорить о какой-либо конкретизации этих природных явлений, а также применять действующие в рамках трёхмерного мира закономерности, в настоящий момент совершенно невозможно. Законы Природы при этом совершенствуются и, безусловно, корректируются, обеспечивая функционирование возникшего материального мира.

Если объединить все вышеприведённые графические образы в одну линейку, получится следующее (рис. 7):



*Рис. 7. Материальный мир 1-го измерения, Материальный мир 3-х измерений, Материальный мир 5-ти измерений, Материальный мир 7-ми измерений и так далее*

Разумеется, ряд этот не бесконечен, поскольку имеет своим пределом, очевидно, исчерпание Природой ресурса совершенствования материального мира этим способом.

На каком этапе своего развития Природа будет переходить к другим методам совершенствования материального мира, нам пока неизвестно.

### *Литература*

1. *Афанаскин А. С.* Некоторые замечания по поводу физической природы времени // European research. 2015. №5 (6). С. 6-15.

## The specifics of the industrial safety expertise for the petrochemical industry facilities

Kalinin P.<sup>1</sup>, Silant'ev S.<sup>2</sup>, Vjahtygareev R.<sup>3</sup> (Russian Federation)

### Специфика проведения экспертизы промышленной безопасности на объектах нефтехимической промышленности

Калинин П. В.<sup>1</sup>, Силантьев С. П.<sup>2</sup>,  
Бяхтыгареев Р. Г.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Калинин Павел Владимирович / Kalinin Pavel - руководитель экспертного центра,  
начальник отдела;

<sup>2</sup>Силантьев Сергей Петрович / Silant'ev Sergej - начальник лаборатории неразрушающего  
контроля, заместитель начальника отдела,  
отдел технической экспертизы и неразрушающего контроля;

<sup>3</sup>Бяхтыгареев Ринат Галимдженович / Vjahtygareev Rinat - инженер-эксперт,  
ЗАО «Промсервис», г. Димитровград

**Аннотация:** в статье приведен анализ роли экспертизы промышленной безопасности на объектах нефтехимических предприятий. Указан перечень с мероприятиями, которые необходимо выполнять организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, в рамках проведения экспертизы по промышленной безопасности.

**Abstract:** the article provides an analysis of the role of industrial safety expertise for petrochemical industries facilities. The specified list with the activities to be carried out by organizations operating hazardous production facilities, as part of the industrial safety examination.

**Ключевые слова:** промышленная безопасность, экспертиза промышленной безопасности.

**Keywords:** industrial safety, industrial safety examination.

Государственный надзор на предприятиях нефтехимической промышленности является всеохватывающим и затрагивает все этапы жизненного цикла производства: создания, строительства, эксплуатации и ликвидации опасных производственных объектов (далее ОПО). При осуществлении подобного комплексного надзора происходит формирование взаимосвязи отделов химического надзора, проектно-конструкторских отделов, отделов по надзору за изготовлением оборудования и Управления по надзору в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

На сегодняшний день в РФ актуальной задачей является предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций, а также возможных негативных экологических последствий [1], воздействия на население и окружающую среду, в результате эксплуатации взрывопожароопасного оборудования. Одним из решений данной задачи в нашей стране может быть проведение систематической и активной экспертизы промышленной безопасности (далее ЭПБ) экспертными организациями. Другим решением является улучшение результативности систем производственного контроля на подконтрольных предприятиях за промышленной безопасностью.

ЭПБ должна проводиться в тех случаях, которые предусмотрены законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативными документами в области промышленной безопасности [2].

Проведение ЭПБ опасных производственных объектов нефтехимической промышленности включает себя следующие положения:

1. Документация для консервации или ликвидации ОПО;
2. Документация для технического перевооружения ОПО на случай, когда эта документация не вошла в состав проектной документации рассмотренного объекта, который в свою очередь подлежит экспертизе на основании законодательства о градостроительной деятельности;
3. Здания и сооружения на ОПО, связанных с технологией хранения сырья или изготовления продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий;
4. Декларация промышленной безопасности, которая разрабатывается в составе документации на техническое перевооружение, консервацию, ликвидацию ОПО, или вновь разрабатываемая декларация промышленной безопасности;
5. Обоснование безопасности ОПО, а также те изменения, которые вносятся в обоснование безопасности ОПО.

Далее рассмотрим этапы ЭПБ технических устройств, применяемых на ОПО. ЭПБ технических устройств должна проводиться только в обособленных случаях, которые предусмотрены нормативными документами в области промышленной безопасности либо при отсутствии паспорта на техническое устройство; при выработке установленного проектом расчетного срока эксплуатации или количества циклов нагружения; при отсутствии в технической документации данных о сроке службы технического устройства, если фактический срок его службы превышает 20 лет; при воздействии на техническое устройство в процессе эксплуатации факторов, превышающих расчетные параметры (температура, давление, внешние силовые нагрузки и др.) в результате нарушения регламентированного режима работы; при проведении ремонтно-сварочных работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов технического устройства, а также по требованию органов Ростехнадзора.

Экспертиза технических устройств должна предусматривать оценку соответствия технологического оборудования, агрегатов и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры требованиям нормативных технических документов в области промышленной безопасности, а также оценку технического состояния технических устройств, применяемых на ОПО химической и нефтехимической промышленности. Перечень той документации, которую используют при экспертизе технических устройств, состоит из:

- паспорта технического устройства;
- акта приемки технического устройства в эксплуатацию;
- актов испытаний, проводимых в процессе эксплуатации технического устройства; сертификатов соответствия (при наличии);
- комплектов чертежей с указанием основных технических решений и всех изменений, внесенных при производстве работ, и отметок о согласовании этих изменений с проектной организацией, разработавшей проект технического устройства;
- актов расследования аварий и инцидентов, связанных с эксплуатацией технического устройства;
- документов, отражающих фактические технологические параметры работы оборудования;
- заключений ранее проводимых экспертиз промышленной безопасности данного технического устройства, сведений о выполнении рекомендаций, направленных на обеспечение его безопасной эксплуатации;

- документов, подтверждающих сроки эксплуатации технического устройства, периодичность проведения экспертизы и методики оценки его технического состояния.

Процедура проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств состоит из следующих основных этапов:

- предварительный этап;
- выполнение работ по натурному обследованию объекта (работа выполняется на производственной площадке Заказчика) (рис. 1);
- оценка результатов экспертизы;
- оформление, согласование и утверждение заключения экспертизы промышленной безопасности.



*Рис. 1. Проведение ЭПБ технических устройств*

Таким образом, ЭПБ на объектах нефтехимических предприятий является трудоемким процессом, но крайне необходимым процессом, который, в конечном счете, позволяет предупредить как аварийные ситуации, так и снизить риск возникновения прочих опасностей на ОПО.

### *Литература*

1. *Купцов А. И.* Экологический мониторинг. CFD-технологии. UDF-функции. А. И. Купцов // Вестник Казанского технологического университета. - 2015. - №20. – С. 203-206.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

**Detection resistant to affine transformations graphical primitives  
in the image based on the Hough transform  
Khazeeva R. (Russian Federation)**

**Обнаружение устойчивых к аффинным преобразованиям  
графических примитивов на изображении  
на основе преобразования Хафа  
Хазеева Р. Т. (Российская Федерация)**

*Хазеева Регина Тагировна / Khazeeva Regina - студент,  
факультет компьютерных наук, департамент программной инженерии,  
Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, г. Москва*

**Abstract:** *detection of the graphical primitives on the image is considered a significant problem connected with the image processing field of study. The Hough Transform (HT) represents one of the most popular, flexible, and easy in implementation algorithm that solves this problem. The work provides an overview of the related works, theoretical basis for the HT, description of the base Hough Transform algorithm, and modifications of the HT algorithm that make it possible to detect transformed shapes.*

**Аннотация:** *обнаружение графических примитивов на изображении считается весомой проблемой, относящейся к обработке изображений. Преобразование Хафа (HT) представляет собой один из самых популярных, гибких и простых в реализации алгоритмов, который решает данную проблему. В данной работе представлен обзор сопутствующих работ, теоретический фундамент преобразования Хафа, а также модификации преобразования Хафа, способствующие обнаружению преобразованных фигур.*

**Keywords:** *Hough Transform, affine transformation, shape detection, image processing.*

**Ключевые слова:** *преобразование Хафа, аффинное преобразование, обнаружение фигур, обработка изображений.*

## I. Introduction.

Detection of the graphical primitives on the image relates to the shape extraction problem that can be described as handling differences between various geometrical objects contours. Affine transformations - invariant detection means processing the shapes undergoing affine transformations that include scaling, rotation, and translation. This case supposes providing additional modifications of the original shape detection algorithm. The Hough Transform algorithm represents well-established and computationally efficient technique, which solves the problem of geometrical objects identification on the image.

The HT algorithm was originally developed to extract only straight lines from the image, but then it was extended for extraction different types of complex curves, such as circles and ellipses. In a broader definition, the Hough Transform algorithm can be extended in the sense of the range of identifiable shapes. In other words, this feature provides functionality to generalize the HT algorithm to detect user-defined geometrical objects on the image and solve specific issues connected with the shape identification.

The main idea of the Hough Transform algorithm is defining a mapping between original image space and final parameter space. Image space is a set of points of the input shape, while parameter space means points, which are contained in the input shape function. The algorithm is based on the voting principle in the parameter space: points of the required shape can be determined by finding the local maxima in the final set of votes.

This paper describes use of the HT algorithm for extraction the shapes under affine transformations. Transformed shapes inject strict constraints into the basic algorithm. The constraints are connected with the correct shape identification in conditions of the

specifically represented view of the geometrical primitive. In particular, support of affine transformations - invariant shapes means implementation of additional preprocessing of the image by reduction the shape to the primary form.

This paper is organized as follows. The main part involves definitions of the basic concepts of the HT. Moreover, main part includes literature review and theoretical basis of the Generalized HT within the particular case of the HT – straight lines. Description of the affine transformations – invariant HT algorithm is also included to the main part of the paper. The last part consists of the conclusions about the HT shape identification performance and summary of the researched information.

## II. Fundamentals.

The Hough Transform represents an algorithm, which is based on the two different space definitions. The first one, image space, simply consists of the input image points; while the second space, which is called parameter space, defines a set of points constructed from the function parameters of the desired shape. Since we need to detect some specific shape, we may assume that «image space» consists of the input shape points, and the «parameter space» is defined as a set of points of the input function parameters. The main idea of the HT approach is to define some specific mapping between these two spaces. This mapping provides a possibility of shape detection on the parameter space and further transferring of the detected shape to the image space. Strictly speaking, detection of the arbitrary shapes can be implemented by counting the number of points that belong to the parameter function. In this paper, we consider that the input image is given under the condition of the affine transformation. This means that the parameter space has to be complicated with the parameters of the given affine transformation. It is important to notice that the main principle of the algorithm remains the same: affine transformation influences only on the dimension of the parameter space and complexity of the calculations.

## III. Related Work

Detection of the specific shapes on the image is a very common problem in computer vision disciplines. The HT algorithm provides one of the most suitable solution for solving the problem of the primitive shapes extraction. There are a lot of methods based on the Hough Transform method implementation, and each of them depends on some specific task requirements. Some of these algorithms are also intended to identify shapes undergoing affine transformations, and the approaches to achieve this goal are very different. In this part of the paper, we introduce some of the articles and sources in which these methods are described.

The earliest studies around the Hough Transform connected with improving original algorithm that aimed to detect only straight lines. For example, the HT was extended to detect quadratic curves (e.g. ellipses and circles), which are defined using analytical function [1]. In addition, generalization of the Hough Transform for non-analytical shapes was proposed by Ballard [2]. As it was mentioned earlier, some of the methods that use the HT algorithm are focused on the extraction the shapes, which are modified with the affine transformations. For example, gathering process of the general Hough Transform algorithm was improved for affine transformations by E. Montiel, A. S. Aguado, M. S. Nixon [3]. This approach extends possibilities of the general HT by increasing the number of shapes and its transformation variations. Another example of related work was proposed by Olivier Ecabert and Jean-Philippe Thiran in 2004 [4]. They introduced an adaptive HT algorithm for the detection of shapes undergoing weak affine transformations. Their approach consists of two identification steps and uses Generalized Hough Transform as a base algorithm for the detection. Despite the fact that many detection methods were proposed, some detection issues remain open. For example, the described methods do not suit the situation when we deal with a noisy image as an input data. Another problem is processing the shape, which has blurred bounds. In these cases, it is impossible to detect the shape using the described algorithms. In this paper, we provide a description of the HT algorithm that is invariant to the shapes undergoing the affine transformations and stable for the listed outstanding situations.

## IV. Theoretical basis

### A. Generalized Hough Transform (GHT)

The GHT algorithm is based on the classical HT algorithm and generalizes the idea of the classical approach to non-analytically defined shapes. The main feature of the generalized Hough Transform is the use of the image templates as a mechanism for shape search. The central idea of this search is detection of the small parts of the shape that are matching the template image. Any template shape may be described using only three parameters:  $y$  – reference origin of the shape (may be arbitrary choice, but it is usually located inside the shape),  $s$  is the scale parameter of the shape, and  $\theta$  describes the rotation parameter.

The GHT for detection the straight lines.

In this unit, we introduce the use of the GHT algorithm for the detection of straight lines.

The general form of the equation for all straight lines can be defined as

$$y = kx + b. \quad (1)$$

Eq. 1 defines an image space for any straight line. According to the theoretical definition of the Hough Transform, we have to move from the  $(x, y)$  space (image space) to the parameter space –  $(k, b)$ . At this step, there is a need to add one important note. Moving to the parameter space means that we may define another equation:

$$b = y - kx \quad (2)$$

and plot a straight line using the Eq.2.

However, there are two problems with this equation. The first one is that we obtain unbounded set of possible values for  $k$  and  $b$  accordingly, and the second problem is connected with the vertical line equation. In that case, we have a situation with the infinite value for  $k$ . In order to avoid these problems, we need to use an alternative representation of the parameter space.

In order to exemplify the parameter space for the given equation, we need to replace Eq.1 with the polar representation of this equation:

$$x \cdot \sin(t) + y \cdot \cos(t) = r, \quad (3)$$

where  $r$  is the length of a perpendicular line segment from the origin point to the defined line,  $t$  is the angle between  $r$  and X-axis. For any point  $(x, y)$  on this line,  $r$  and  $t$  have constant values. This Eq.3 is called a parametric representation of the line.

In the parameter space, coordinates of the points in the image space  $(x, y)$  have constant values, while  $r$  and  $t$  are unknown variables. If we plot all possible  $(r, t)$  values with known  $(x, y)$ , the resulting plot represents a sinusoid. This transformation from line to curve that is used in the HT as the preprocessing step before the voting process is implemented.

Affine transformations-invariant HT (ATHT)

The HT algorithm that is stable for affine transformations includes several steps in implementation:

- Reference-table (R-table) generation

This step represents processing of the template image. This includes generation of the look-up table, which contains the data about the boundary points in terms of the angle and distance (gradient value) from the selected reference point. Reference point is an arbitrary point, which is usually located inside the input shape. In this work, it was decided to use pair-edge approach to create reference table. It means that the points with the equal gradient values are collected together.

An example of the R-table is shown below (see TABLE I). The first column contains point pairs numbers of the template shape. The second and the third columns include gradient value (which is also index of the point) and points that have this gradient value respectively. After that, we have to find a middle point of the line, which passes through the each point of the listed pair. Then we may draw a line (L) from the found middle point to the direction of the gradient from the second column. «Intersected points» header means that there are contained the points that are located in the intersection points of the L and the input shape. The last column represents the list of the gradient values of the IP.

Table 1. Structure of the reference table

№	index ( $\varphi$ )	points	intersected points (IP)	indexes of IP
1	$\varphi_1$	$p_1, p_2$	$q_1, q_2, \dots$	$\rho_1, \rho_2, \dots$
2	$\varphi_2$	$p_3, p_4$	$q_3, q_4, \dots$	$\rho_3, \rho_4, \dots$
...	...	...	...	...
n	$\varphi_n$	$p_k, p_l$	$q_a, q_b, \dots$	$\rho_a, \rho_b, \dots$

• *Edge points processing*

This step almost repeats the step of creating R-table. The difference is that we process the image in which template shape has to be found. As it was made in the previous step, we create a table (edge table) where we put the paired points of the input shape and the tangent values of these point pairs.

• *Voting process*

At this step, we have to fill the accumulator array, which represents potential values of the detectable shape. The procedure is the following:

- loop through all the possible values of the gradient:  $[0, \pi]$ ;
- extract from the edge table the record with the obtained value of the gradient;
- find IP for this gradient value as it was made at the step of R-table generation – we obtained gradient value for IP;
- select from the R-table the record, which goes under the equal gradient value;
- calculate parameters for the affine transformation:

$$P = Ap + t, \quad (4)$$

where  $P$  is a point of edge table,  $p$  is a point of the reference table,  $A$  defines a matrix for parameters of linear transformation, and  $t$  is a translation vector:

$$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}, t = [t_x, t_y];$$

( $A$  and  $t$  are both parameters of the affine transformation);

- it should be taken into account that we obtained 3 pairs of values that go under some value of the gradient (see Table 1) - there are 3 equations that are included in the calculation of the parameters for the previous step;
- calculate coordinates for two points using indexes of IP from the reference and edge table: the pair of values  $(x, y)$  for each point is multiplication of  $A$  matrix and vector that is defined as  $\sin$ - and  $\cos$ - values of the IP index;
- increment counter of the accumulative array at the position  $[t_x, t_y]$ ;
- potential coordinates of the shape bounds are represented as a local maxima of the accumulative array.

V. Conclusion

The development of computer vision area leads to the necessity of the stable image processing algorithms that have useful applications in a real life. Adaptable method for the detection of the user-defined objects is one of the well-known issues in this industry. The ATHT provides quite appropriate and flexible solution for the mentioned problem. Moreover, there are a lot of application cases for this algorithm. For example, medical examinations and car DVRs may be very suitable use cases for the ATHT. The result of this work will be a desktop application that uses template approach as a shape detection method. Invariance to the affine transformations makes this method more efficient in detection quality in comparing with the other approaches.

**References**

1. *Illingworth J. and Kittler J.* The Adaptive Hough Transform. IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence, 1987.

2. *Ballard D. H.* Generalizing the Hough transform to detect arbitrary shapes. *Pattern Recognition*, 13 (2):111–122, 1981.
3. *Montiel E., Aguado A. S., Nixon M. S.* Improving the Hough Transform gathering process for affine transformations. *Pattern Recognition*, 22:959-969, 2001.
4. *Ecabert O., Thiran J. P.* Adaptive Hough transform for the detection of natural shapes under weak affine transformations. *Pattern Recognition*, 25:1411-1419, 2004.
5. *Kimura T. Watanabe.* An Extension of the Generalized Hough Transform to Realize Affine-Invariant Two-dimensional (2D) Shape Detection. *Electron. Comm. Jpn. Pt. II*, 87(6), pp.58-68, 2004.
6. *Montiel E., Aguado A. S., Nixon M. S.* Invariant characterisation of the Hough transform for pose estimation of arbitrary shapes. *Pattern Recognition*, 35:1083–1097, 2002.
7. *Ser P. K., Siu W. C.* A new generalized Hough transform for the detection of irregular objects. *Journal of Visual Communication and Image Representation*, 6 (3):256–264, 1995.

## Transformation of ethnic structure of the population of Kyrgyzstan in the years of socialist transformations

Kushubekov A. (Republic of Kyrgyzstan)

## Трансформация этнической структуры населения Кыргызстана в годы социалистических преобразований

Кушубеков А. Т. (Кыргызская Республика)

*Кушубеков Алымбек Тынысбекович / Kushubekov Alymbek - кандидат исторических наук,  
доцент,*

*кафедра археологии и этнологии,*

*Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** рассматриваются основные тенденции изменения этнического состава населения Кыргызстана в годы социалистических преобразований. Исследуется динамика численности населения, прибывшего извне в республику, на основе материалов переписи населения 1926 и 1939 гг.

**Abstract:** the main trends in the ethnic composition of the Kyrgyz population in the years of socialist transformation. The dynamics of population arriving from outside the republic on the basis of materilov census 1926 and 1939.

**Ключевые слова:** Кыргызстан, население, народ, этнос, социалистические преобразования, переписи населения 1926 и 1939 гг., социалистические преобразования.

**Keywords:** Kyrgyzstan, population, people, ethnicity, socialist transformation, Census 1926 and 1939, the socialist transformation.

Основные тенденции изменений этнического состава населения Кыргызстана были обусловлены национальной политикой советского государства, а также и результатами социалистического строительства во всех сферах общественной жизни. В настоящей статье рассмотрены вопросы трансформации этнического состава населения Кыргызстана на переломных этапах советского времени, был проведен общий исторический обзор истории Кыргызстана в рассматриваемый период.

В ходе осуществления социалистических преобразований 20-30-е годы XX в. был организован большой приток населения в Кыргызстан извне для строительства основ нового социалистического общества. Коренным образом меняется этнический состав, где представители, так называемой славянской национальности, достигают одну треть населения. По сравнению с 1926 г. удельный вес кыргызского населения уменьшается с 66,6 до 51,7 %, удельный вес русских увеличивается с 11,7 % до 20,8 %, украинцев – с 6,4 до 9,4 %, немцев – с 0,4 до 0,8 %, таджиков – с 0,3 до 0,7 %, с до 10,4 %, татар – с 0,5 до 1,4 %, казахов – с 0,2 до 1,6 %; фиксируется заметное уменьшение узбеков – с 11,0 до 10,4 % и дунган – с 0,6 до 0,5 %. При этом численность проживающих этносов по сравнению с 1926 г., согласно материалам переписи 1939 г., увеличилась с 49 до 76 национальностей. Впервые были зафиксированы такие народности, как туркмены, азербайджанцы, абхазы, балкарцы, буряты, аварцы, даргинцы, кумыки, лакцы, ингуши, кабардинцы, удмурты, чеченцы, чувашы, якуты, адыгейцы, карачаевцы, хакасы, коряки, голландцы, греки, финны и французы, шорцы, вепсы, ногайцы, карелы и коми [1, с. 172; 2. с. 78].

Вышеприведенные данные стали результатом организованного переселения из центра в ходе социалистических преобразований, а также в связи с депортациями и стихийной миграцией. Первые массовые насильственные переселения коренного

населения в Азербайджане начались в 1929 г.; около 600 семей из разных районов осели на двух островах в Аральском море – Аване и Возрождении. В Кыргызстане в этот период начала развиваться пенько-джутовая отрасль, нужно было сырье. Для этого было принято решение осваивать новые земли в пойме реки Чу. Были организованы целинные совхозы Джанги-Джер, Джанги-Пахта, Нижнечуйск. Часть азербайджанцев с островов Аральского моря, а также с Урала переселили в эти вновь организованные совхозы. Второе массовое переселение азербайджанцев началось в 1933 г. По данным Гасанова А. Г., из всех районов Азербайджана, Армении и Грузии были насильственно переселены около 10 тыс. азербайджанцев, часть из которых осела около г. Кара-Балта в поселении под названием «Туркпоселок» [3, с. 67-68, 84-85]. В 1937 г. их начали расселять по разным совхозам Кыргызстана: в п. Кант для работы в свеклосовхозе им. М. В. Фрунзе, колхозы «Янги-Джол» и XXII партсъезда Араванского района.

Согласно переписи населения 1939 г., в Кыргызстане увеличилось количество среднеазиатских евреев – «яхуди» или «бухарских» с 1 до 301 человек. «Яхуди» – таджикский вариант русифицированного названия евреев «иудеев». Увеличение их численности можно объяснить тем, что они прибыли из соседних республик, когда в Кыргызстане стал развиваться оседлый образ жизни, увеличивались города. Так как яхуди можно безошибочно узнать по их рабочим местам – а они у всех на виду: парикмахерская, будка ремонта обуви, часовая мастерская. «Пока в обыденном сознании слово «сапожник» ассоциируется с бухарским евреем, точно так же с узбеками – «чайхана», «базар», «плов», с дунганями и корейцами – «лук», «чеснок», с турками – «арбузы», «веники», «помидоры» [4, с. 207–208].

Появление греков в количестве 108 чел. и голландцев – 108 чел. можно объяснить тем, что они участвовали во всех видах переселений – организованных по призыву партии и правительства, а часть как ссыльные [5]. Среди них наиболее многочисленными были аварцы – 405 чел., даргинцы – 638, чувашаи – 489, цыгане – 644. Скорее, их основная часть приходилась на насильственное переселение. Переписью 1926 г. не было зарегистрировано в Кыргызстане представителей курдской народности; по переписи 1939 г. их в республике уже насчитывалось 1490 человек. Появление курдов в Кыргызстане связано с историей создания республики Курдистан. В 1923 г. в составе Азербайджанской ССР была образована автономная республика Курдистан с центром в г. Лачине. Данная республика существовала до 1937 г., но после ложного обвинения в том, что курды Азербайджана договариваются с курдами Ирана и Турции о создании самостоятельного государства, она была ликвидирована, а курды выселены в другие районы, в том числе Кыргызстан [6].

За межпереписный период с 1926 по 1939 гг., при общем увеличении на 46,8 % численности всех жителей республики, этот же показатель составил для основного населения республики – кыргызов - всего 14,1 % [1, с. 172; 2. с. 78]. Если сравнить относительный прирост кыргызов с таким же показателем всего населения СССР, то он был ниже на 1,9 %. На наш взгляд, такой низкий процент прироста был свойствен и другим народностям, проживавшим на территории нашей республики в момент проведения переписи.

Сравнительное изучение населения по этнической структуре за 1926 и 1939 гг. показало, что за данный межпереписный период наблюдается значительный рост численности уйгур и азербайджанцев – свыше 150 %; русских, украинцев, немцев – свыше 200 %; татар, таджиков, мордовцев – свыше 300 %, а у казахов этот показатель увеличился в 130 раз. Представители мордовского населения на территории нашей республики появились в результате раскулачивания. Увеличение численности татар с 6902 до 20 017 чел. можно еще объяснить позднейшим переходом из других регионов Средней Азии в Кыргызстан прибывших в результате голода в Поволжье в 1921 г., где была засуха, приведшая к небывалым по своим размерам катастрофическим последствиям. В 1921 г. по решению советского правительства эшелоны с беженцами

направлялись в места, не затронутые бедствием. Один из таких эшелонов вышел из Казани, и татары прибыли в Среднюю Азию [7, с. 140]. Рост численности уйгуров в 20–30-е годы XX в. можно объяснить прибытием в Среднюю Азию нескольких десятков тысяч разорившихся уйгурских дехкан из Синьцзян-Уйгурского автономного района, часть которых поселилась в республике.

Резкий рост численности таджиков и узбеков можно объяснить изменениями границ с сопредельными республиками, а также за счет межреспубликанской миграции. Рост численности казахов объяснялся переселением, связанным со стихийными бедствиями и территориальными изменениями. Увеличение численности вышеперечисленных народностей, в основном, русского и частично других, можно объяснить плановыми и вынужденными переселениями, а также насильственной миграцией [1, с. 172; 2. с. 78].

Во второй половине 30-х годов началось сознательное, целенаправленное сокращение населения приграничных территорий, в частности, на юге Дальнего Востока (корейцы) и вдоль южных и, особенно, западных границ СССР. Глубина полосы, освобождаемой от социально-опасного (в подавляющем большинстве, польского) населения, варьировала от нескольких сот метров до нескольких десятков километров. Впрочем, западные границы и сами имели в 1939–1940 гг. тенденцию к передвиганию на запад (вглубь Восточной Европы), так что, соответственно, всю эту работу приходилось периодически повторять. Самых же выселяемых направляли гораздо дальше; при массовой депортации немецкого и финского населения из Поволжья, Крыма, Северного Кавказа, Закавказья и Кольского полуострова особенной «популярностью» пользовались в эти годы Казахстан и Узбекистан. Однако в целом, ареал вселения миллионного контингента советских немцев был гораздо шире и включал в себя Киргизию, Западную и, отчасти, Восточную Сибирь.

В частности, по переписи 1926 г. в Кыргызстане насчитывалось 282 поляка, а по данным переписи 1939 г. их численность достигла 8086, естественно, в первую очередь, за счет насильственного переселения их в Казахстан, часть которых позднее разместили в Кыргызской Республике.

Если по данным переписи 1926 г. на территории Кыргызстана проживало всего 9 корейцев, а по переписи 1939 г. – 508 человек. В период коллективизации, в конце 20-х – начале 30-х годов по призыву партии и правительства десятки семей поехали в Казахстан и Среднюю Азию, и тогда появились в нашей республике первые корейцы. Основная часть роста численности корейцев происходила за счет размещения переселенных корейцев с приграничных районов. Представители корейцев начали заселять районы Кыргызстана с 1937 г. Согласно принятому от 21 августа 1937 г. постановлению Совета Народных комиссаров СССР и ЦК ВКП(б) «О выселении корейского населения из приграничных районов Дальневосточного края» с преамбулой «В целях пресечения проникновения японского шпионажа» [8, с. 229]. Из доклада Ежова «25 октября 1937 г. выселение корейцев из ДВК закончено. Всего выселено 124 эшелона в составе 36 442 семей – 171 781 человек. Осталось на ДВК, Камчатке, Охотске спецпоселенцев всего до 700 чел., которые будут вывезены сборным эшелонам 1 ноября [8. с. 231]. В октябре 1937 г. в течение одного месяца были высланы корейцы в Казахстан и Среднюю Азию, лишь в 1953 г. снимаются ограничения, и начинается миграция, небольшая часть возвращается на Дальний Восток, основная масса остается в Казахстане и Средней Азии, постепенно осваивая их различные регионы, в том числе Ферганскую и Чуйскую долины. Из соседних республик переехали более 10 тыс. корейцев. Ехали по разным причинам, главная же коренится в основном занятии местных корейцев – сельском хозяйстве, земледелии. Практически все плодородные земли в Узбекистане отданы под хлопок [8, с. 129-130]. Поэтому занятие в Кыргызстане традиционными сельскохозяйственными работами было доступно.

Численность турок по сравнению с 1926 г. снизилась с 3641 до 33. По Желоховцеву В. С., уменьшение тюрков и других народностей идет вследствие ассимиляции. «В состав киргизского народа вошли сарт-калмыки, выделенные отдельно переписью 1926 года. По этой переписи их значилось 2,5 тыс. человек. Кипчаки, тюрки и кураминцы слились с узбеками. Переписью 1926 года зарегистрировано 3,6 тыс. тюрков и 687 кипчаков. В материалах переписи населения 1926 года, как уже говорилось выше, уйгурское население не выделялось. В то же время в материалах указанной переписи значилось 7,4 тыс. кашгарцев и 523 таранчинца, вошедших в состав уйгурской народности» [9, с. 25]. На наш взгляд точка зрения Желоховцева В. С. более правдиво, и мы хотели бы добавить, что уменьшение их численность связана еще с особенностью вопросов переписного листа, в 1897 г. учитывали родной язык населения, тогда народности выделяли как даже турецко-татарские [11, с. 5], учитывая родство их языка, 1917 и 1920 г. в опросном листе стояла графа о национальности, в 1926 г. о «народности», скорее снижение численности турок обусловлено, с одной стороны, изменением в определении самоидентификации народов. принадлежностью к тому или иному этносу во-вторых, продолжающиеся слияния нескольких родственных по культуре этнических общностей в единый народ.

В этом плане для нас представляет большой интерес исследование, проведенное Желоховцевым В. С., который, используя материалы переписи населения 1926 и 1939 гг., сопоставил данных о национальном составе и о родном языке населения 1926 и 1939 годов и на их основе пришел к мнению, что наблюдается переходное этническое состояние тех или иных национальных групп населения.

«Вопрос о родном языке в указанных переписях населения ставился примерно одинаково, но в инструкциях толковался по-разному. В переписном листе переписи 1926 г. вопрос о родном языке (на котором говорит семья опрашиваемого) отчасти был подменен вопросом об основном разговорном языке. По инструкции к переписному листку переписи 1939 года при ответе на этот вопрос рекомендовалось записывать название языка, который сам опрашиваемый считает своим родным языком. За период между переписями 1926 и 1939 гг. численность населения, назвавшего родным языком язык другой национальности, увеличилось. Число представителей других народов, признавших родным языком киргизский, возросло в 12 раз, русский – в 8,6 раза, узбекский – в 3,6 раза. В свою очередь, численность населения, родным языком указавшего язык другой национальности, у украинцев увеличилась в 8,2 раза, у татар – в 65 раз, у казахов – в 27 раз, у дунган – в 9,7 раза и у народов, включенных в группу «прочие», – в 3,7 раза (табл. 6) [10, с. 26].

Кроме этого, увеличение численности прибалтийских, немецких, калмыцких народностей происходило, в первую очередь, в результате высылки, а также за счет организованной и стихийной миграции в ходе социалистических преобразований.

Наблюдается снижение численности народностей дунган, арабов, чехов и словаков. Снижение численности дунган за этот период объясняется, с одной стороны, негативными последствиями голода в начале 30-х годов, так как они были размещены в основном в сельских местностях Фрунзенской области и, естественно, пережили те же катаклизмы, что и другие народности, проживавшие в этом регионе. С другой стороны, в приграничных с Киргизской ССР районах Казахстана проживали дунгане, что и обусловило перемещение дунган из Киргизии в соседнюю республику. На снижение численности арабов, скорее всего, оказало влияние отлучение религии от государства, борьба против религиозности масс. Уменьшение доли в общей численности населения чехов и словаков можно объяснить возвращением их на историческую родину после осуществления поставленной задачи по формированию основ промышленности республики.

## *Литература*

1. Всесоюзная перепись населения 1926 года. Кирг. АССР. Т. VIII. – М.: Изд. ЦСУ Союза ССР, 1928.
2. Всесоюзная перепись населения 1939 года: Основные итоги. – М.: Наука, 1992.
3. *Гасанов А. Г.* Азербайджанцы в Кыргызстане. Бишкек, 2000.
4. *Аминов И.* Яхуди // Под небом Кыргызстана. – Фрунзе, 1991.
5. *Савелов И. Г., Савелова И. И.* Греки. Исторический очерк. Бишкек, 1995.
6. *Бадырхан А. З.* Красный Курдистан. – Бишкек, 2009.
7. Под небом Кыргызстана. Фрунзе, 1991.
8. *Ли Г. Н.* Корейцы в Кыргызстане. Бишкек, 1998.
9. *Желоховцев В. С.* Демографические особенности и социальная структура русского населения в 20-30-е годы XX века. // Русские в Кыргызстане. Б. 2009.
10. Первая Всеобщая перепись населения Российской империи, 1897 г. - Спб, 1905. LXXXIX. Спб, 1905.

## Legal regulation of urban transport in Ukraine: problems and prospects Volik V. (Ukraine)

### Правовое регулирование деятельности городского транспорта в Украине: проблемы и перспективы Волик В. В. (Украина)

*Волик Вячеслав Викторович / Volik Vyacheslav - кандидат юридических наук, доцент,  
кафедра хозяйственного и экологического права,  
Донецкий юридический институт МВД Украины, г. Донецк, Украина*

**Аннотация:** в статье проанализировано развитие законодательства о городском транспорте в контексте европейского выбора Украины. Автором исследованы направления изменений в действующем транспортном законодательстве и сделана оценка эффективности имплементации европейского законодательства в этой сфере. В статье анализируется значение этих изменений для развития транспортной системы Украины, и предлагаются рекомендации, по улучшению правового регулирования функционирования городского транспорта.

**Abstract:** in article the author analysed development of the Ukrainian legislation on city transport in the context of European integration. The author studies legal regulation of city transport in the European Union. The author studies the directions of changes in the transport legislation of Ukraine and estimates efficiency of implementation of the European legislation in this sphere. In article the author analyzes value of these changes for development of transport system of Ukraine and city transport. In article recommendations for improvement of legal regulation of city transport in Ukraine are offered.

**Ключевые слова:** транспорт, транспортная система, городской транспорт.  
**Keywords:** transport, transport system, urban transport.

Динамическое развитие социально-экономической системы города абсолютно невозможно без эффективно функционирующей системы городского транспорта. Современный уровень развития городского транспорта в Украине отстаёт от потребностей населения. Особо остро транспортные проблемы проявляются в больших городах, в которых эксплуатируются только наземные виды транспорта. Поэтому главным путём решения этой проблемы является совершенствование системы правового регулирования работы городского транспорта.

Среди отечественных и зарубежных учёных исследованием правового регулирования деятельности транспорта занимались: В. И. Тарабановский, И. В. Булгакова, В. К. Гижевский, В. А. Грабельников, С. А. Засуха, О. В. Клепикова, А. И. Косарев, Ю. М. Коссой, С. А. Матийко, Н. Л. Шелухин и др. Однако, проблема правового регулирования городского транспорта остаётся рассмотренной недостаточно и требует дальнейшего исследования.

Правовое регулирование деятельности городского транспорта в Украине имеет многоуровневый характер. Базовым нормативно-правовым актом транспортного законодательства в сфере городского транспорта выступает Закон Украины «О транспорте» [1], который определяет правовые, социальные, экономические основы деятельности транспорта, органы, которые осуществляют государственное управление в сфере транспорта, а так же цели и задачи такого управления. Так же в системе транспортного законодательства отдельно стоит выделить Закон Украины «О дорожном движении» [2], который определяет правовые и социальные основы дорожного движения с целью создания безопасных и комфортных условий для

участников движения и охраны окружающей среды. Общеправовые основы функционирования городского транспорта наиболее полно отражены в Законах Украины «Об автомобильном транспорте» [3] и «О городском электрическом транспорте» [4].

Кроме этого в систему транспортного законодательства входят Указы Президента Украины, Постановления Кабинета Министров Украины, которые регулируют наиболее важные сферы транспортных отношений. Источниками транспортного законодательства так же выступают постановления, указы, правила которые принимаются центральными органами государственной исполнительной власти. Так, Министерство инфраструктуры Украины в соответствии с действующим законодательством, наделено правом утверждать, в установленном порядке и издавать обязательные для исполнения всеми юридическими и физическими лицами распоряжения, правила, инструкции, и другие нормативные акты по вопросам, отнесённым к его компетенции.

Следует отметить, что существующая на данный момент система нормативно-правового регулирования сферы городского транспорта не учитывает в полной мере современную экономическую и социальную ситуацию в стране. Несмотря на то, что нормативно-правовыми актами закреплены основные направления государственной политики в сфере городского транспорта, на сегодняшний день существует необходимость совершенствования правового регулирования деятельности городского транспорта. Несовершенство существующей системы правового регулирования городского транспорта определяется тем, что за пределами данного регулирования остался ряд важных вопросов, которые требуют скорейшего урегулирования.

Значительное влияние на современное состояние правового регулирования деятельности городского транспорта в Украине оказали евроинтеграционные процессы в стране. Европейская интеграция Украины требует значительных реформ во многих сферах общественных отношений, и выступает определяющим фактором в процессе проведения соответствующих отраслевых реформ. Таким образом, правовое регулирование деятельности городского транспорта претерпело значительных изменений, большинство из которых тесно связано с евроинтеграционными процессами в стране.

Адаптация законодательства Украины к законодательству Европейского Союза – процесс приведения законов Украины и других нормативно-правовых актов в соответствии с *acquis communautaire*. Адаптация законодательства является приоритетной составляющей процесса интеграции Украины в Европейский Союз. Она предусмотрена ст. 51 Соглашения о партнёрстве и сотрудничестве между Украиной и Европейским Союзом, и выступает важной составляющей политики европейской интеграции Украины, а так же – одним из важнейших аспектов сотрудничества Украины и ЕС [5].

В условиях европейской интеграции национальное законодательство Украины претерпело немало изменений. Прежде всего, это касается программных документов, которые определяют стратегию развития транспортной отрасли. Среди приоритетных направлений реформирования, которые ещё не получили достаточного отражения в национальном законодательстве, можно выделить вопросы публичности и прозрачности транспортных услуг, повышение ответственности заказчиков услуг и перевозчиков, гармонизации условий конкурентоспособности среди различных видов перевозок, рост финансовой стабильности операторов транспортного рынка, улучшения условий работы водителей и обеспечение безопасности во время осуществления перевозок. Имплементация европейского законодательства в сфере городского транспорта имеет большое значение для развития всей транспортной отрасли Украины, поскольку способствует переходу транспортных услуг на качественно новый уровень.

Важным этапом евроинтеграционных процессов в Украине стало подписание Соглашения об ассоциации между Украиной и Европейским Союзом [6]. Во исполнение данного Соглашения Украина обязуется обеспечивать постепенную адаптацию законодательства Украины к *acquis* ЕС в соответствии с направлениями, определёнными в соглашении, и обеспечивать эффективное его исполнение. Так же Украина должна согласовать своё законодательство, в том числе административные, технические и другие нормы в сфере транспорта с соответствующими нормами, принятыми в ЕС, в той мере, в которой такая законодательная адаптация будет способствовать либерализации отношений в сфере транспорта. В Соглашении так же отмечается возможность в будущем заключения специальных соглашений в отраслях транспорта с целью обеспечения скоординированного развития и прогрессивной либерализации перевозок между сторонами в соответствии с их коммерческими потребностями.

Реализация положений Соглашения об ассоциации между Украиной и ЕС в сфере транспорту нашла своё отражение в соответствующих изменениях в законодательстве Украины. В настоящее время основные усилия правительства Украины направлены на организацию и исполнение соглашения, начало работы двусторонних органов ассоциации. На данный момент, уже достигнут, определённый прогресс в выполнении ряда мер в сферах торгово-экономического и секторального сотрудничества. Правительством утверждены планы имплементации ряда актов законодательства ЕС в сфере транспорта, в частности директив по вопросам установления и использования устройств ограничения скорости для определённой категории механических транспортных средств, об удостоверении водителя, о гармонизации социального законодательства и т.д. Реализация этих мероприятий позволит повысить уровень адаптации украинского транспортного законодательства к законодательству ЕС, в частности в вопросах безопасности перевозок, условий работы сотрудников транспортных предприятий, оптимизации системы государственного управления в сфере транспорта.

Отраслевые министерства выполняют задачи по адаптации законодательства в пределах своей компетенции, в частности, ими подготавливаются соответствующие планы имплементации актов законодательства ЕС. Исследуя планы имплементации определённых Регламентов ЕС в сфере транспорта, которые разрабатываются и внедряются Министерством инфраструктуры Украины, можно сделать вывод о том, что современное состояние украинского законодательства ещё не в полной мере соответствует европейскому и требует значительных изменений.

Одним из наиболее актуальных вопросов в процессе реформирования транспортного законодательства Украины в сфере городского транспорта, является проблема приоритетности коммерческой или социальной функции в эксплуатационной деятельности городского транспорта. Данная проблема в разной степени, но практически во всех странах мира остаётся актуальной. Она не имеет однозначного решения, однако общая тенденция сводится к тому, что городской транспорт не может нормально функционировать без определённой внешней финансовой поддержки. Во многих крупных европейских городах внешняя финансовая поддержка превышает половину расходов на содержание городского транспорта. При этом потребность в такой поддержке, несмотря на известную ограниченность ресурсов постоянно растёт. Транспортные предприятия многих городов вынуждены искать альтернативные источники финансирования, как эксплуатационной деятельности, так и вложений в развитие. Как правило, финансовая поддержка транспортных предприятий со стороны государственного или местного бюджета осуществляется за счёт прибыли от общего налогообложения и лишь в отдельных случаях за счёт конкретных налогов местного значения. При этом, по опыту некоторых европейских стран, источниками финансирования общественного

транспорта могут выступать: специальный транспортный налог, налоги, получаемые с оплаты за парковку, налог на нефтепродукты, дорожные штрафы и т.п. [7, с. 7].

В современных условиях главная цель государственного управления транспортом состоит в организационном обеспечении эффективного и безопасного функционирования транспортной системы, которая должна основываться на объединении частных и публичных интересов. При этом в последнее время, большей частью речь идёт о делегировании управленческих полномочий местным органам власти и самоуправлению. Особо актуальным это становится в условиях реформы децентрализации власти.

В условиях децентрализации управления городским пассажирским транспортом характерной чертой является частичная или полная отмена бюджетных субсидий в этой сфере. Как правило, нагрузка на бюджет выступает главным доводом в пользу приватизации предприятий транспортной сферы. Поэтому, в условиях смешанной системы перевозки частные перевозчики вынуждены конкурировать с государственными в сложных и не равных условиях. Такая ситуация является наиболее распространённой, и нуждается в дальнейшем решении, однако, существуют и другие модели распределения полномочий между государственным регулированием и рынком.

Анализируя зарубежный опыт нормативно-правового регулирования деятельности городского транспорта, мы пришли к выводу о том, что в большинстве из рассмотренных нами стран, функционирование городского транспорта регулируется общим транспортным законодательством, которое представлено, как правило, транспортными кодексами, законами о транспорте и т.д. Выделение городского транспорта в отдельную категорию и определение на законодательном уровне основ его функционирования наблюдается крайне редко. Однако, анализируя научную литературу, которая посвящена развитию транспортного законодательства в зарубежных странах, мы пришли к выводу о том, что проблема правового регулирования деятельности городского транспорта является актуальной и в других странах, где, в том числе, рассматриваются предложения о принятии отдельного закона о городском транспорте.

Таким образом, общеевропейские тенденции развития законодательства о городском транспорте подтверждают актуальность исследования этой проблемы в Украине и побуждают к разработке и принятию Закона Украины «О городском транспорте». Современная система нормативно-правового регулирования деятельности городского транспорта призвана обеспечивать эффективное взаимодействие предприятий транспорта, государственную защиту прав потребителей транспортных услуг, безопасность транспортного процесса и защиту окружающей среды. Имплементация европейского законодательства в национальное, является важной частью процесса евроинтеграции Украины. Внедрение таких изменений требует много времени, однако, способствует качественному изменению существующей транспортной системы.

### *Литература*

1. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 р. № 232/94 ВР // Відомості Верховної Ради України. 1994. № 51. ст. 446.
2. Про дорожній рух: Закон України від 28.01.1993 р. № 3353-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. 1993. № 31. ст. 338.
3. Про автомобільний транспорт: Закон України від 4.05.2001 р. № 2344-ІІІ // Відомості Верховної Ради України. 2001. № 22. ст. 105.
4. Про міський електричний транспорт: Закон України від 29.06.2004 р. № 1914-ІV // Відомості Верховної Ради України. 2004. № 51. ст. 548.

5. Угода про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами: Угода від 14.06.1994 // Офіційний вісник України. 2006. № 24. стор. 203. ст. 1794.
6. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Міжнародний документ від 27.06.2014 р. // Офіційний вісник України від 26.09.2014. 2014. № 75. т. 1. стор. 83. – ст. 2125.
7. *Косарев О. Й.* Шляхи і проблеми розвитку та інтеграції української автотранспортної системи до європейської // Актуальні проблеми економіки. 2009. №8 (98).С.5 – 11.

## The impact of identity on the professional activity of the human

Faleyeva A.<sup>1</sup>, Zhubaikulova D.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)

### Влияние самосознания на профессиональную деятельность человека

Фалеева А. А.<sup>1</sup>, Жубайкулова Д. Ж.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)

<sup>1</sup>Фалеева Аля Александровна / Faleyeva Alya - кандидат педагогических наук, профессор, кафедра психологии и специального образования, факультет педагогики и психологии;

<sup>2</sup>Жубайкулова Дамира Жулдаскалиевна / Zhubaikulova Damira - магистр, старший преподаватель,

кафедра методики преподавания иностранного языка,  
факультет гуманитарных наук и иностранных языков,

Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова,  
г. Атырау, Республика Казахстан

**Аннотация:** в данной статье указано, что одним из важнейших аспектов изучения самосознания является самооценка личности, то есть оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Также уделено внимание рассмотрению главной функции самосознания - это сделать доступными для человека мотивы и результаты его поступков и дать возможность понять, каков он есть на самом деле, оценить себя.

**Abstract:** the article analyzes states that one of the most important aspects of the study of consciousness is self-esteem of the individual, that is personality assessment itself, it's features, qualities and place among other people.

Also given consideration to the main function of consciousness - it is made available to human motives and the results of its actions and to give an opportunity to understand what it is, in fact, evaluates yourself.

**Ключевые слова:** самосознание, самооценка, деятельность, потребности, мотивы, профессиональная деятельность.

**Keywords:** self-awareness, self-esteem, the activities, needs, motivations, professional activity.

Внутренний мир личности, ее самосознание всегда находится в центре внимание ученых педагогов и психологов. Интерес к своему внутреннему миру и интерес человека к себе является предметом особого внимания как со личности, так и со стороны общества.

Проблема самосознания человека в психологии рассматривается с двух позиций.

\*Первая позиция это анализ вопроса о развитии и становлении самосознания в контексте проблемы личности.

\*Вторая позиция, это когда рассматриваются вопросы касающиеся особенностей самооценки и ее связи с оценками окружающих.

С философской точки зрения проблема самосознания связана с личностной ответственностью, моральным выбором, моральным самосознанием.

А. Н. Леонтьев характеризует проблему самосознания как проблему «высокого жизненного значения, венчающую психологию личности» [7]. Венцом развития высших психических функций является формирование самосознания, которое позволяет не только отражать внешний мир, но выделять себя в том мире.

Самосознание это осознание себя, в зависимости от целей и задач стоящих перед человеком, которое может проявляться как самопознание, самооценка, самоконтроль, самопринятие. Самосознание связано с уровнем притязаний человека.

Уровень притязаний проявляется в степени трудности целей и задач, которые ставит человек перед собой. Уровень притязаний можно рассматривать как реализацию самооценки человека в деятельности и во взаимоотношениях с другими.

В психологии самосознание определяется как совокупность психических процессов, посредством которых индивид осознает себя в качестве субъекта деятельности, а его представления о самом себе складываются в образ «Я». [6].

Образ «Я» - это не просто понятие или представление личности о самой себе, а социальная установка, отношение личности к себе.

Главная функция самосознания - сделать доступными для человека мотивы и результаты его поступков и дать возможность понять, каков он есть на самом деле, оценить себя [5].

Для самосознания значимо стать самим собой (сформировать себя как личность), остаться самим собой (невзирая на мешающие воздействия) и уметь поддерживать себя в трудных состояниях.

Одним из важнейших аспектов изучения самосознания является самооценка личности, то есть оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Психолог У. Джемс отмечает, что самооценка зависит от успеха и притязания [4].

Самооценка проявляется не столько в том, что человек думает или говорит о себе, сколько в его отношении к достижениям других. С помощью самооценки происходит регуляция поведения личности. У личности всегда есть круг людей, с которыми она считается и черпает свои ценностные ориентации. Отметим важную психологическую особенность, которая влияет на достижение человеком успеха - это требования, предъявляемые им к самому себе и к своей деятельности, которую он осуществляет.

Л. П. Буева пишет, что «деятельность это способ существования и развития общества и человека, всесторонний процесс преобразования им окружающей природы и социальной реальности (включая его самого) в соответствии с его потребностями, целями и задачами» [2].

Деятельность – можно определить как специфический вид активности человека, направленный на познание и творческое преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования. Основным видом деятельности, определяющим сознание человечества, является труд. В деятельности человек не только создает предметы материальной и духовной культуры, но и преобразует свои способности, сохраняет и совершенствует природу, строит общество, создает то, чего без его активности не существовало бы в природе. Для удовлетворения своих потребностей человек должен в труде овладеть отношениями между людьми, вещами и явлениями окружающего мира и спецификой своей деятельности.

Мотивы человеческой деятельности могут быть различными:

- органическими (удовлетворение естественных потребностей организма);
- функциональными (удовлетворяются с помощью разного рода культурных форм активности);
- социальными (порождают различные виды деятельности, направленные на то, чтобы занять определенное место в обществе, получить признание и уважение со стороны окружающих людей);
- духовными (лежат в основе тех видов деятельности, которые связаны с самосовершенствованием человека).

В качестве цели деятельности выступает ее продукт. Предметом деятельности является то, на что она непосредственно направлена. В деятельности человек формируется и проявляет себя как личность, обладающая сознанием. Использование сознания позволяет человеку в конце процесса труда получить результат. Источником активности, его деятельности выступают потребности, а потребность – это состояние человека, выражающее его зависимость от материальных и духовных предметов и

условий существования, находящихся вне индивида. Потребность побуждает человека к совершению деятельности, к поиску предмета ее удовлетворения [1].

Предметом потребности является мотив. Мотив - это форма проявления потребности, побуждение к определенной деятельности, тот предмет, ради которого осуществляется данная деятельность. Мотив побуждает человека к постановке задачи, к выявлению цели, которая будучи представлена в определенных условиях, требует выполнения действия, направленного на создание или получение предмета, отвечающего требованиям мотива и удовлетворяющего потребности, где цель - это представляемый или мыслимый результат деятельности.

Деятельность – это единица жизни человека, активность, отвечающая определенной потребности и мотиву. В деятельности человека происходят взаимные превращения: деятельность - действие-операция и мотив-цель-условия. В жизни каждого человека профессиональная деятельность занимает важное место.

Теоретической основой концепции профессиональной деятельности и профессионального становления личности стали исследования деятельности и личности К. С. Альбухановой - Славской, Б. Г. Ананьева, А. Г. Асмолова, Б. Ф. Ломова, Н. Н. Нечаева, Г. В. Суходольского, В. Д. Шадрикова, А. А. Бодалева, Ю. М. Забродина, Е. А. Климова, Т. В. Кудрявцева, А. К. Марковой, Л. М. Митиной, Н. С. Пряжниковой, С. Н. Чистяковой Для теоретического анализа психологических проблем профессионального развития личности особый интерес представляют работы зарубежных ученых А. Маслоу, Дж. Сьюпера, Дж. Холланда.

Профессиональная деятельность-это социально значимая деятельность, выполнение которой требует специальных знаний, умений и навыков, а также профессионально обусловленных качеств личности. Изменения, которые происходят с личностью в процессе овладения профессиональной деятельностью и ее самостоятельного выполнения, приводят к становлению личности как специалиста и профессионала. Превращение профессиональной деятельности в ведущую зависит от социально – экономических отношений, социальной ситуации, позиции человека [8].

Траектория судьбы человека, его счастье, самочувствие, удовлетворенность жизнью, физическое и психическое здоровье во многом определяются удовлетворенностью содержанием профессиональной деятельности, отношением к ней личности, уровнем профессиональных достижений. Основой развития личности становится профессиональная деятельность.

### *Литература*

1. *Слободчиков В. И., Исаев Е. И.* Психология человека. Введение в психологию субъективности. - М, 1995, с 133.
2. *Буева Л. П.* Человек: деятельность и общение. –М, 1978, с 63.
3. *Рогов Е. И.* Психология человека. – М, 1999, с 32.
4. *Джемс У.* Психология - М, 1991, с 91.
5. *Морозов А. В.* Деловая психология. - С-Петербург, 2000, с 89.
6. *Кон И. С.* Открытие «Я» - М, 1987, с 7.
7. *Леонтьев А. Н.* Деятельность. Сознание. Личность. - М, 1979, с 134.
8. *Зеер Э. Ф.* Психология профессий. – М, Фонд «Мир». 2006, с 30.

**Formation competence and communicative competence  
by teaching students Foreign Language  
Faleyeva A.<sup>1</sup>, Nurzhanova A.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)  
Формирование компетенций и коммуникативной компетентности  
при обучении студентов иностранному языку  
Фалеева А. А.<sup>1</sup>, Нуржанова А. А.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Фалеева Аля Александровна / Faleyeva Alya - кандидат педагогических наук, профессор, кафедра психологии и специального образования, факультет педагогики и психологии,

<sup>2</sup>Нуржанова Актоты Аскарровна / Nurzhanova Aktoty - магистрант, специальность: педагогика и психология, Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматривается сущность компетентностной модели высшего профессионального образования в Казахстане. Акцентируется внимание на то, что в целях создания единого европейского пространства высшего образования в рамках Болонского процесса были разработаны квалификационные требования к выпускникам, которые выражаются в понятиях «компетенция» и «компетентность». Анализируются существующие в специальных исследованиях подходы к определению понятий компетенция и компетентность, доказывается их не тождественность.

**Abstract:** the article deals with the essence of competence model of higher education in Kazakhstan. Attention is drawn to the fact that in order to establish qualification requirements for graduates to have developed a single European Higher Education Area within the Bologna process, which are expressed in terms of «competence» and «competence»! Analyzed existing studies in special approaches to the definition of the concepts of competence and competence proved their not identity.

**Ключевые слова:** модернизация высшего профессионального образования, компетентностный подход, личностно – деятельностный подход, компетентностная модель образования, компетенция, компетентность.

**Keywords:** higher education modernization, personal and activity approach, competence-based model of education, competency, competence.

Обучение иностранным языкам является одним из приоритетных направлений в образовательной политике. «Человек создал системы знаков, которые воздействуют на внутреннюю психическую деятельность, определяя ее, и одновременно детерминируют создание новых предметов реального мира» [1]. Человек развивается, становится, реализуется и существует благодаря языку, как особой реальности. Системой знаков, служащей средством человеческого мышления, самовыражения и общения является язык. А. Р. Лурия пишет, что «язык существенно перестраивает процессы восприятия внешнего мира и создает новые законы этого восприятия, называя предмет, форму или оттенок каким-нибудь словом». Восприятие человека становится более глубоким, связанным с выделением признаков вещи, обобщенным и постоянным [2]. В. В. Аткинсон отмечает: «Чтобы запомнить что-нибудь, необходимо внимание и сознательность в момент первичного впечатления». Н. Д. Гальскова и З. Н. Никитенко отводят большую роль личности в овладении иностранными языками. Они подчеркивают: «Личность обучающегося есть определяющий фактор успешности языкового образования» [3].

Общая компетенция учеными связывается со способностью к познавательной активности и способностью осуществлять общение с чужой лингвокультурой и познавать ее. Коммуникативная компетенция – это способность понимать и

порождать иноязычные высказывания в разнообразных ситуациях общения [3]. А. А. Леонтьев языковую способность определяет как «совокупность психологических и физиологических условий, обеспечивающих усвоение, производство, воспроизводство и адекватное восприятие языковых знаков членами коллектива» [4]. А. М. Шахнарович отмечает, что «языковая способность является своего рода способом хранения языка в сознании и одновременно – способом реализации отраженных в сознании элементов системы языка [5]. Психолог В. В. Беляева в структуре иноязычно – речевых способностей выделяет способности, которые подразделены на три группы.

К первой группе относятся способности обеспечивающие усвоение средств языка, теоретическое его изучение, а именно фонетические, лексические, грамматические, стилистические способности. Во вторую группу входят способности, проявляющиеся при реализации языка и речи: способности говорения, слушания, чтения и письма.

В методике преподавания иностранного языка - понятием «компетенция» характеризуются общие и частные цели и содержание обучения. Наряду с термином «компетенция» встречается термин «компетентность». В контексте деятельного образования компетентность, по мнению Р. П. Мильруда, «это комплексный, личностный ресурс, обеспечивающий возможность эффективного взаимодействия с окружающим миром в той или иной области и зависящий от необходимых для этого компетенций» [6]. Компетенции составляют «анатомию» компетенции. В понятие компетенция включены знания, умения, навыки и способы деятельности; в компетентность – свойства личности и личностное отношение к выполняемой деятельности на основе сформированных компетенций. Под коммуникативной компетенцией понимают «способность гибко и эффективно пользоваться иностранным языком в целях понимания и передачи информации» [3].

Изучение иностранного языка отличается от овладения родным языком.

Л. С. Выготский подчеркивал: «Если развитие родного языка начинается со свободного, спонтанного пользования» и завершается осознанием речевых форм и овладение ими, то развитие иностранного языка начинается с осознания языка и произвольного овладения им и завершается свободной, спонтанной речью» [6].

Выделим три модели, по которым может строиться обучение иностранным языкам.

Первая модель рассматривает процесс овладения языком как процесс механической выработки привычки. Язык оценивается как процесс, функционирующий по схеме «входа - выхода» информации.

Вторая модель постулирует положение об активном, творческом и сознательном характере процесса овладения языком, целиком и полностью зависящем от способности человека по овладению новым кодом.

Третья модель базируется на понимании процесса овладения языком как креативной и когнитивной деятельности.

Возникает необходимость обеспечения образованием более полного, личностно - социально – интегрированного результата. В определении результата образования как совокупность мотивационно- когнитивных составляющих также выступает понятие «компетенция / компетентность» [7], а компетентностный подход является способом достижения нового качества образования. Компетентностный подход предполагает четкую ориентацию на будущее, которая проявляется в возможности построения своего образования с учетом успешности в личностной и профессиональной деятельности. А. К. Маркова уточняет определение компетентности как «психического состояния, позволяющего действовать самостоятельно и ответственно, обладание человеком способностью и умением выполнять определенные трудовые функции, заключающиеся в результатах труда человека» [8]. Е. В. Дудник определяет «компетентность», как владение субъектом соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности;

компетентность формируется в деятельности и всегда проявляется в органичном единстве с ценностями человека, так как только при условии ценностного отношения к деятельности, личностной заинтересованности достигается высокий профессиональный результат [9]. Д. И. Ушакова раскрывает «компетентность» - как осведомленность, авторитетность. Н. В. Кузьмина выделяет пять профессиональных компетентностей:

1. Специальная и профессиональная компетентность.
2. Методическая компетентность.
3. Социально – психологическая компетентность.
4. Дифференциально – психологическая компетентность.
5. Аутопсихологическая компетентность.

С. Г. Воровщиков выделяет образовательные компетентности: межпредметные, ключевые, предметные. Он считает, что особое внимание должно быть отведено ключевым компетентностям. Характерные признаки для ключевых компетентностей:

- \*Многофункциональны.
- \*Надпредметные и междисциплинарные..
- \*Требуют интеллектуального развития.
- \*Многомерны.

Изменения, происходящие в нашей стране, актуализировали поиск путей обеспечения достижения новых результатов. Решение предложенных проблем определяет вектор развития современного образования, его ближайшие перспективы и ставит перед педагогической общественностью задачу последовательного внедрения новых понятий «компетенция», «компетентность», «компетентностный поход» в педагогическую теорию и практику подготовки специалистов по иностранному языку.

### *Литература*

1. *Мухина Л. М.* Учитель как личность и профессионал. \_ М: Мос. соц-псих институт, 1994, 190 с.
2. *Лурия А. Р.* Речь и мышление – М: Изд. МГУ, 1975, 120 с.
3. *Гальскова Н. Д.* Теоретические основы образовательной политики в области подготовки учащихся по иностранным языкам.
4. *Леонтьев А. А.* Психологические предпосылки овладения иностранным языком. // Ин. язык в шк № 5, 1985.
5. *Шахнарович А. М.* К проблеме онтогенеза грамматики – М, Наука, 1998, С. 29-36.
6. *Зимняя И. Я.* Ключевые компетентности как результативно – целевая основа компетентностного подхода в образовании-М., 2004.
7. *Никандров Н. Д.* Ценности как основа целей воспитания.
8. *Макарова И. В.* Коммуникативная игра. М, 2008, С. 24-27.
9. *Макаровская И. В.* Коммуникативная компетентность учителей и психологическое здоровье учащихся. - М, 2002.
10. *Селевко Г. К.* Компетентности и их классификация. - М, 2004, С. 138-143.

**Thinkers of the East about family education of the young generation  
Annakulov A.<sup>1</sup>, Djumanov Sh.<sup>2</sup>, Sulaymonova M.<sup>3</sup>,  
Dustnazarova N.<sup>4</sup>, Alimkulov S.<sup>5</sup> (Republic of Uzbekistan)**

**Мыслители Востока о семейном воспитании молодого поколения  
Аннакулов А. А.<sup>1</sup>, Джуманов Ш. З.<sup>2</sup>, Сулаймонова М. Т.<sup>3</sup>,  
Дустназарова Н. Г.<sup>4</sup>, Алимкулов С. О.<sup>5</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup> Аннакулов Акмирза Абдумунинович / Annakulov Akmirza - преподаватель;

<sup>2</sup> Джуманов Шерали Зокирович / Djumanov Sherali - преподаватель;

<sup>3</sup> Сулаймонова Махсуда Тохировна / Sulaymonova Makhsuda - преподаватель;

<sup>4</sup> Дустназарова Наргиза Гайбуллаевна / Dustnazarova Nargiza - студент,  
кафедра общей педагогики и психологии, факультет дошкольного и начального образования,

<sup>5</sup> Алимкулов Сирожиддин Олимжон угли / Alimkulov Sirojiddin - студент,  
кафедра методов преподавания химии, факультет естественных наук,  
Джизакский государственный педагогический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье речь идет о семейном воспитании как основного фактора социального развития и воспитания совершенного развитого поколения. Выделяются педагогические возможности семьи.

**Abstract:** in this article, we are talking about family education as the main factor of social development and education of the perfect advanced generation. Educational opportunities are allocated family.

**Ключевые слова:** семья, семейное воспитание, социокультурный феномен, цель и задачи семейного воспитания, принципы и методы семейного воспитания, цивилизация.

**Keywords:** family, family education, social and cultural phenomenon, the purpose and objectives of family education, the principles and methods of family education, civilization.

Семья - малая социальная группа, основанная на браке, кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной и материальной ответственностью. В социологии семья рассматривается как: а) первичная социальная группа, в которой практически начинается и протекает социальная жизнь человека и которая является одним из основных факторов социализации; б) социальный институт, регулирующий и контролирующий различные стороны жизни на основе принципов, норм, правил и установок, принятых в обществе; в) социальная система, в которой все её члены имеют определённые статусы и роли [1].

Семья - важнейший источник социального и экономического развития общества. Она производит главное общественное богатство – человека. Ни одна нация, ни одно сколько-нибудь цивилизованное общество не обходилось без семьи. Для каждого человека семья - начало начал.

Учёные нашей республики тоже уделяли огромное значение проблемам семьи и воспитания. Учёные Юсупов Э., Шайхова Х., Холматова М., Назаров К., Сайдалиева Н., Тиллаева Г., - исследовали философские аспекты семьи; Отахаджаев Ф., - исследовали правовые стороны семьи и т.д.

Мыслители Востока уделяли особо внимание вопросу семьи, воспитания, обучения.

Видный поэт и мыслитель XI века Юсуф Хос Ходжиб большое место он отводит вопросам семьи и брака, воспитанию подрастающего поколения, взаимоотношениям родителей и детей. Поэт говорит, что высокие нравственные достоинства прививаются хорошим воспитанием. «Если ребенок растет неумелым, капризным, изнеженным, то виноваты в этом его родители. Дети – радость семьи, без них нет счастья» - считает мыслитель [2]. Их надо воспитывать с малых лет, обучать ремеслу,

приобретению навыков примерного поведения, умению уважать старших и дорожить честью семьи и родителей.

Ученый – энциклопедист Ахмад Дониш в своих произведениях даёт советы своим сыновьям о семье и браке. Он утверждает, что каждый человек должен изучать какие-нибудь знания и научиться какому-нибудь ремеслу. По его мнению, парень в-первых, должен выбрать умную, воспитанную и здоровую девушку, если думает о своём будущем. Во-вторых, должен иметь постоянную работу, и в-третьих, у него должно быть постоянное определенное место для дальнейшего проживания. А девушка в свою очередь, должна быть хорошо воспитана, должна уважать мужа и уметь скрывать семейные тайны.

Воспитание же молодого поколения зависит от семьи, так как воспитание начинается именно там. По мнению Ахмада Дониша, здоровый образ жизни зависит от членов семьи, от их воспитания. Если человек знает свою меру во всём, то может жить долго и долго. Мера определяет место человека в обществе, так как она проявляется и в еде, и в отдыхе, и в работе, и в человеческом отношении. Он обсуждает браки между близкими родственниками. По его мнению, такие браки препятствуют рождению здорового поколения.

Великий учёный – энциклопедист средневекового Востока Абу Али Ибн Сино провел интересный эксперимент. Двух ягнят он поместил в абсолютно одинаковые клетки, кормил их и ухаживал за ними также абсолютно одинаково. И вот первый ягненок рос хилым, робким, подавленным, а второй развивался вполне здоровым, обладал прекрасным аппетитом. В чем дело? А все дело в том, что первому ягненку из его клетки всегда был виден волк, сидевший в соседней клетке, а другой ягненок этого не видел.

Страх никогда не был помощником в добром семейном воспитании молодого поколения.

Семейное воспитание можно рассматривать как социальную и культурную преемственность, передающуюся от поколения к поколению родителей, воспитателей, педагогов. Преемственность транслируется в виде традиции, обычая, обряды, культ предков, священные заветы, заповеди.

Считаем необходимым рассматривать семейное воспитание как педагогический, социокультурный, народный, религиозный феномен. Традиции как феномен бытия выявляют существенные характеристики семейного воспитания. К ним можно отнести педагогические, социокультурные, народные, религиозные традиции семейного воспитания.

Семейное воспитание - это система воспитания и образования, складывающаяся в условиях конкретной семьи силами родителей и родственников.

Целью семейного воспитания является формирование таких качеств личности, которые помогут достойно преодолеть трудности и преграды, встречающиеся на жизненном пути. Развитие интеллекта и творческих способностей, первичного опыта трудовой деятельности, нравственное и эстетическое формирование, эмоциональная культура и физическое здоровье детей, их счастье-все это зависит от семьи, от родителей, и все это составляет задачи семейного воспитания. Именно родители-первые воспитатели - имеют самое сильное влияние на детей. Ещё Ж. Ж. Руссо утверждал, что каждый последующий воспитатель оказывает на ребенка меньше влияние, чем предыдущий.

Успешность выполнения семьей ведущей функции по воспитанию детей, их всестороннему развитию и подготовке к общественно-полезному труду в значительной мере зависит от воспитательного потенциала семьи. Он представляет собой комплекс условий и средств, которые в совокупности и составляют педагогические возможности семьи.

Сюда следует отнести: материальные и бытовые условия, численность и структуру семьи; её идейно-нравственный и эмоционально-психологический климат; уровень развитости семейного коллектива; характер отношений между его членами; трудовую атмосферу семьи; жизненный опыт и культурно-образовательный уровень взрослых членов семьи; наличие свободного времени и характер организации семейного досуга; личный пример родителей; возможность использовать средства массовой информации и культуры; систему и характер внутрисемейного общения и общения семьи с окружающей средой; уровень педагогической культуры взрослых членов семьи, распределение педагогических сил в семье; семейные традиции.

Обычай и традиции всегда закрепляют то, что достигнуто в общественной и личной жизни, они мощные социальные средства стабилизации утвердившихся общественных отношений. Они также выполняют роль социальных механизмов передачи новым поколениям накопленного социального опыта.

### *Литература*

1. *Рапацевич Е. С.* Новейший психолого-педагогический словарь под общ. Ред. А. П. Астахова. - Минск: Современная школа, 2010. - 696 с.
2. *Ирисов А., Носиров А., Низомиддинов И.* Ўрта Осиёлик қирқ олим. – Т.: Фан, 1991. – 56 с.

**Clinical case. Treatment of urolithiasis of pregnant women  
Stjzhkina S.<sup>1</sup>, Sannikov P.<sup>2</sup>, Chernenkova M.<sup>3</sup>,  
Grinko O.<sup>4</sup>, Akhmedova S.<sup>5</sup> (Russian Federation)**

**Клинический случай. Лечение мочекаменной болезни  
у беременных**

**Стяжкина С. Н.<sup>1</sup>, Санников П. Г.<sup>2</sup>, Черненкова М. Л.<sup>3</sup>,  
Гринько О. В.<sup>4</sup>, Ахмедова С. Г.<sup>5</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Стяжкина Светлана Николаевна / Stjzhkina Svetlana - доктор медицинских наук, профессор,  
заслуженный работник

Высшей школы Российской Федерации;

<sup>2</sup>Санников Павел Германович / Sannikov Pavel - кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра факультетской хирургии;

<sup>3</sup>Черненкова Маргарита Львовна / Chernenkova Margarita - кандидат медицинских наук,  
доцент,

кафедра акушерства и гинекологии;

<sup>4</sup>Гринько Оксана Викторовна / Grinko Oksana - студент;

<sup>5</sup>Ахмедова Сайбат Гасановна / Akhmedova Saybat - студент,  
кафедра факультетской хирургии, лечебный факультет,  
Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

**Аннотация:** изучить на клиническом примере эффективность лечения мочекаменной болезни у беременных.

**Abstract:** to study on the clinical example of the effectiveness of treatment of urolithiasis in pregnant women.

**Ключевые слова:** клинический случай, мочекаменная болезнь, беременность.

**Keywords:** clinical case, kidney stones, pregnancy.

## **Введение.**

В настоящее время прослеживается неуклонный рост заболеваемости пиелонефритом и мочекаменной болезнью. Особенно это актуально с позиции акушерства и перинатологии, так как чаще всего заболевание проявляется или впервые возникает во время беременности, обуславливая осложненное течение беременности и родов, а так же послеродового периода и высокую заболеваемость новорожденных [1, 2, 3].

Мочекаменная болезнь в общей популяции встречается у 5,3%, а среди беременных женщин варьирует от 0,2 до 0,8 %. Образование камней в почках, как правило, начинается до наступления беременности, и зачастую дебют МКБ в виде почечной колики и/или вспышки острого обструктивного пиелонефрита совпадает с I или III триместром беременности. Чаще наблюдается почечная колика, хотя протекает она с менее выраженным болевым симптомом, а развитие острого обструктивного пиелонефрита угрожает не только женщине, но и плоду, способствуя развитию преэклампсии, внутриутробных инфекций, которые могут вызвать самопроизвольный аборт или преждевременные роды в 15-19% случаев [4].

## **Клинический пример.**

История болезни пациентки за 2016 год, в которой были изучены жалобы, анамнез заболевания, наличие осложнений, данные общего осмотра и ультразвуковых исследований.

Пациентка А., 31 год, поступила в Первую РКБ 12.03.16 г. в урологическое отделение с диагнозом: мочекаменная болезнь. Камень верхней трети левого мочеточника. Беременность 35 недель.

Поступила с жалобами на сильные, ноющие боли в пояснице слева.

Развитие и течение заболевания: больна в течение суток, когда появились жалобы, доставлена СМП в приёмный покой урологического отделения.

При объективном исследовании: живот мягкий, увеличен за счет беременной матки. Симптом сотрясения резко положительный слева. Отеков нет.

По данным ультразвукового исследования почек от 12.03.16 г. Почки не увеличены, размером справа 10.8\* 4.6, слева 10.9\*4.6, паренхима не утолщена, контуры ровные. Чашечно-лоханочная система расширена слева, лоханка 19 мм., чашки 10 мм., м/к и в верх 3- 6 мм. Мочевой пузырь объемом 340 мл. Устье, нижняя треть мочеточника не изменены. Дополнительные образования - в верхней трети левого мочеточника, на расстоянии 4.0 см. от лоханки гиперэхогенная структура 4 мм с эхотенью. Заключение: каликопиелозктазия слева. Камень верхней трети левого мочеточника.

Заключение по данным осмотра врача- гинеколога в приемном покое от 12.03.16 г.: беременность 35 недель. Мочекаменная болезнь. Гестационный пиелонефрит. Ультразвуковое исследование плода- без патологии. Данных за акушерскую патологию на момент осмотра не выявлено.

Рекомендовано:

1. Лечение в урологическом отделении
2. Антибиотикотерапия не противопоказана.

По данным полного анализа крови от 12.03.16 г. Заключение: без особенностей

По данным полного анализа крови от 14.03.16 г. Заключение: без особенностей

По данным полного анализа мочи от 14.03.16 г. Заключение: гематурия (вследствии самостоятельного отхождения конкремента).

По данным ультразвукового исследования почек от 14.03.16 г.: правая почка- размеры средние 11.0\*4.5 см. (лежа, стоя), расположение обычное, контуры ровные, чашечно-лоханочная система слегка расширена - чашки 5.5 мм., лоханка 15 мм., в/треть до 3мм., на 5.0 см. без гиперэхоструктур. ИМД по возрасту. Соотношение чашечно-лоханочной системы к паренхиме обычное. Паренхима слева повышенной эхогенности, увеличена 1.6\*1.7 см., в с/с паренхимы тяж. Мочевой пузырь объемом- 280 мл, содержимое однородное, н/треть на 5.0 см., без гиперэхоструктур. Заключение: аномалия развития почек- удвоение чашечно-лоханочной системы, незначительного уростаза правой почки, формирующийся микролит левой почки.

Проведено лечение: инфузионная терапия, папаверин.

#### **Вывод.**

Лечение мочекаменной болезни подбирается врачом- урологом, строго индивидуально, с применением щадящих методов. В данном случае лечение проведено согласно клиническому случаю конкретной пациентки и истории её заболевания.

В результате адекватной и успешной терапии наблюдалось самостоятельное отхождение конкремента.

#### *Литература*

1. *Стяжкина С. Н., Черненко М. Л., Гюльяхмедова Л. М., Габбасова Г. Р., Медведь М. С., Назаров В. В.* Актуальные проблемы осложнений мочекаменной болезни. // Успехи современного естествознания. - 2015. - № 4.
2. *Стяжкина С. Н., Санников П. Г., Черненко М. Л., Рябкова М. Н., Беляева Е. В., Татарских А. К.* Современные аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита. Ижевск, 2015.

3. *Стяжкина С. Н., Черненкова М. Л., Арсланова Р. И., Захватаева Ю. А* Аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.- 2015. - № 12 (часть 10).
4. *Шехтман М. М.* Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Москва: Триада-Х. 2013; 595.

## Effect of hypoglycemic collection on lipid metabolism in experimental hyperglycemia

Malikova G.<sup>1</sup>, Maqsudova A.<sup>2</sup>, Azimova M.<sup>3</sup>,  
Malikova M.<sup>4</sup> (Republic of Uzbekistan)

## Влияние гипогликемического сбора на обмен липидов при экспериментальной гипергликемии

Маликова Г. Ю.<sup>1</sup>, Максудова А. Н.<sup>2</sup>, Азимова М. Т.<sup>3</sup>,  
Маликова М. А.<sup>4</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Маликова Гулчехра Юлдашевна / Malikova Gulchehra - доцент;

<sup>2</sup>Максудова Аллома Низамовна / Maksudova Allota - доцент;

<sup>3</sup>Азимова Мунира Тахировна / Azimova Munira - ассистент;

<sup>4</sup>Маликова Мадина Анваровна / Malikova Madina - студент,

кафедра токсикологической, органической и биологической химии,

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** исследовано влияние гипогликемического сбора у крыс с аллоксановым диабетом. Снижение уровня глюкозы в крови составляло в среднем на 40 %. Следовательно, метаболизм глюкозы в организме контролируется субстратными факторами, прежде всего уровнем СЖК. Внутриклеточный дефицит глюкозы сопровождается переключением биоэнергетики организма с глюкозы на жирные кислоты. Возможность подобного состояния в условиях диабета рассматривается как приспособление обмена тканей, направленное на обеспечение функций энергетическими субстратами. Эксперименты доказали, что сбор способствовал дальнейшему возрастанию уровня СЖК в крови, вызванного возрастанием липолиза в жировой ткани.

**Abstract:** the effect of the acquisition of hypoglycemic rats with alloxan diabetes. Reduction in blood glucose levels averaged 40%. Consequently, the metabolism of glucose in the body is controlled substratum factors primarily FFA level. The intracellular glucose deficiency is accompanied by switching the body's bio-energy from glucose to fatty acids. The possibility of such a state in the conditions of diabetes is regarded as an exchange of tissue adaptation, aimed at ensuring the functions of energy substrates. Experiments have shown that charge contributed to further increase in the blood FFA levels caused by the increase in lipolysis in adipose tissue.

**Ключевые слова:** диабет аллоксановый, цикл Рендла, реактив Либермана-Бухарда, сулфанилмочевины, липолиз.

**Keywords:** diabetes alloxanicus, Randle cycle, reactive of Liberman-Buhard, sulfonylureas, lipolysis.

Создание лекарственных препаратов, нормализующих метаболические процессы при сахарном диабете с предупреждением его многообразных осложнений, является объектом пристального внимания медиков, фармакологов, биотехнологов и биохимиков. Фармакотерапия при сахарном диабете предусматривает аспекты усиления секреции инсулина в зависимости от типа диабета, замещение инсулина при его дефиците и нормализацию имеющихся метаболических нарушений. На сегодняшний день для лечения сахарного диабета в основном используют перорально препараты производные сулфанилмочевины и бигуанидов.

Но, к сожалению, из-за наличия побочных эффектов в виде ретино и нефропатии при длительном их использовании и в некоторых случаях – прямой токсичности они имеют ограниченное применение. Изложенное говорит о необходимости поиска новых, лишенных побочных эффектов средств для лечения сахарного диабета. В этом отношении растительные препараты представляют определенный интерес.

Ранее нами изучалось содержание сахара в крови, активность ферментов гексокиназы, фосфорилазы в печени и мышцах. Гипогликемическая активность сухого экстракта, состоящая из двух растений *Morusalba*, *Plantagomajor*, используемых в народной медицине для лечения сахарного диабета (Штипа). В предыдущих работах нами были опубликованы результаты исследования сухого экстракта лекарственных растений, обладающих сахароснижающим эффектом в условиях экспериментальной гипергликемии. Полученные результаты были сопоставлены со сахароснижающим действием оранила, используемого в терапии диабета (1,2).

В настоящей работе приводятся результаты изучения влияния сбора на некоторые стороны метаболизма липидов в тканях.

**Цель:** определение содержания холестерина, свободных жирных кислот, триглицеридов в норме и при экспериментальном диабете.

**Материалы и методы.** В качестве объекта исследования был взят экстракт местных растений (*Morusalba*, *Plantagomajor*) листья белой шелковицы, и листья подорожника большого собранных в августе и высушенных в тени.

Для выяснения характера изменения метаболизма липидов были проведены исследования у интактных животных в норме и на фоне патологии с введением аллоксана. Гипогликемическое действие экстракта изучали на 30 лабораторных крысах обоего пола  $m=140-160$ г. Животные разделили на 3 группы по десять в каждой: первая группа (ИК) – интактный контроль, вторая группа (КП)- контрольная патология животные с экспериментальным диабетом введенным физиологический раствор аллоксан гидрата, третья группа (КП) – контрольная патология, животные с экспериментальным диабетом + экстракт местного растения. Экспериментальную гипергликемию вызвали одиночным путём внутрибрюшного введения физиологического раствора аллоксан гидрата  $17\text{мг}/100\text{гр}$  на массу тела [3,4].

Растительный экстракт вводили животным с аллоксановым диабетом один раз в сутки в течение 1,3,7 дней в дозе  $50\text{ мг}/100\text{г}$  и оранила в количестве  $100\text{ мг}/\text{кг}$  введенного перорально. Наблюдение за общим состоянием животных вели в течение одной недели в условиях вивария. Определяя содержание глюкозы в крови, задачами нашей работы тестами исследования служили определение содержания холестерина, свободных жирных кислот, триглицеридов а крови в норме и при экспериментальном диабете. Тесты проведены в норме у интактных животных, а также у контрольных и опытных животных с диабетом под действием экстракта. По истечении 7 дней крыс декапитировали и с интервалом 30 минут, то есть через 60, 90 и 120 минут определяли уровень сахара в крови.

Определение содержания холестерина в крови проводили реактивом Либермана-Бухарда, определение свободных жирных кислот (СЖК) в сыворотке крови проводили колориметрическим способом(3), метод основан на способности медных солей СЖК образовывать комплексные окрашенные соединения с диэтилдитиокарбоматом натрия, триглицеридов(4) в норме и при экспериментальном диабете.

**Результаты.** В результате проведенного эксперимента показано, что уровень глюкозы в норме  $4,8\text{ммоль}/\text{л}$  при гипергликемии  $8,2\text{ ммоль}$ , снижение уровня глюкозы в крови в принципе может быть вызвано ускорением интенсивности гликолиза ил же включением ее в ресинтез гликогена.

Метаболизм глюкозы в организме контролируется, прежде всего, субстратными факторами. В регуляции активности ферментов гликолиза в организме важную роль играют свободные жирные кислоты (СЖК). Взаимодействие жирных кислот и глюкозы осуществляется в глюкозожирнокислотным цикле Рэндла, направленность которого определяется величинами концентрации и утилизации его субстратов. При уменьшении концентрации глюкозы в плазме крови происходит мобилизация жирных кислот из жировой ткани в результате усиления липолиза, что приводит к увеличению содержания жирных кислот в плазме и их окислению в мышцах и других тканях.(5) участвующих в данном цикле.

Липидный обмен при сахарном диабете претерпевает значительные изменения, характерными показателями которого является повышение содержания в сыворотке крови СЖК,  $\beta$ -липопротеидов, фосфолипидов и триглицеридов (6). Гиперлипопротеидемия - постоянный признак сахарного диабета и рассматривается как основной фактор риска диабетических ангиопатий (7). Как видно из цифровых показателей, приведенных в таблице 1, в условиях диабета имеет место повышение липолиза в тканях, приводящего к увеличению содержания СЖК в крови, при одновременном снижении количества триглицеридов. Введение на этом фонесбора в течение 7 дней способствовало дальнейшему возрастанию СЖК (на 27%,  $p < 001$ ) в крови. Уровень триглицеридов и холестерина оставался без изменений. Обнаруженный факт в принципе можно объяснить двояко: увеличение СЖК могло быть обусловлено высокой скоростью распада триглицеридов, т.е. мобилизацией нейтральных липидов в тканях, вызванной возрастанием липолиза, или же подавлением скорости  $\beta$ -окисления жирных кислот при нормальном липолизе. Учитывая сведения литературы (8) о том, что степень утилизации субстратов тканями находится в прямой зависимости от их концентрации в крови, можно думать, что наблюдаемое явление вряд ли связано с подавлением под действием сбора окислительного превращения жирных кислот.

Таблица 1. Содержание СЖК, триглицеридов и холестерина в сыворотке крови диабетических крыс до и после многократного введения сбора

Варианты групп	СЖК ммоль/л	Триглицериды ммоль/г	Холестерин мг%
Норма	0,63±0,07 (n=10)	1,54±0,03 (n=10)	162±7,0 (n=10)
Контроль (диабет)	0,92±0,02* (n=14)	1,35±0,02* (n=15)	156±8,0 (n=17)
Опыт (диабет+сбор)	1,17±0,02* (n=15)	1,40±0,04 (n=14)	166±6,0 (n=14)

Тем более, что диабет характеризуется высоким уровнем превращения жирных кислот в тканях способствующим возникновению кетонемии. Вероятнее всего данный феномен является результатом прямой или косвенной стимуляции липолиза триглицеридов в печени и жировой тканях. Такое допущение предполагает возрастание доли углеводистых субстратов в энергетическом балансе тканей, и соответственно, снижение окислительного превращения СЖК. Такое объяснение исходит из того, что бигуаниды стимулируя липолиз, уменьшает потребность в избыточной продукции инсулина поджелудочной железой, влияют на пострецепторные механизмы действия инсулина, приводя к улучшению обмена углеводов в организме(9).

Отсюда можно предположить, что сбор обладает липолиз стимулирующим свойством, но он является вторичным по отношению к его сахароснижающему эффекту.

**Выводы.** Полученный сбор из местных растений гипогликемический экстракт достоверно снижает уровень глюкозы диабетических крыс, при экспериментальном диабете подобно бигуанидам, стимулирует липолиз в жировой ткани и печени крыс с аллоксановым диабетом.

### *Литература*

1. *Маликова Г. Ю., Жўраева А. А., Фарманова Н. Т., Мақсудова А. Н., Азизов Ш. И.* «Гипергликемия шароитида гипогликемик йиғма қурук экстрактининг глюкоза катаболизмига таъсирини ўрганиш»// Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси. Илмий амалий фармацевтикажурнали – Тошкент, 2014. -№3-С.48-52.
2. *Абидов А. А., Алиев Х. У., Азизов У. М., Пулатова Д. С.* “Исследование гипогликемического эффекта сборов лекарственных растений на основе смеси сухих экстрактов”//Фармацевтический журнал. –Ташкент,2012.№2–С.79-81
3. *Ким С. М., Турчин И. С., Ким В. С., Бурдиевская Л. М.*// Врачебное дело.1987.№ 11-С.7-10.
4. *Баранов В. Г., Соколоверова И. М., Гаспарян Э. Г.* и др. Экспериментальный сахарный диабет. Л.,1983.
5. *Науменко В. Г., Ефимов Д. А.* К особенности липидного обмена у больных сахарным диабетом 1-типа.// Сахарный диабет: об науч. тр.-Саратов.1985.- Т.123.-с.33-35.
6. *Баранов В. Г., Соколоверова И. М., Гаспарян Э. Г.* Экспериментальный сахарный диабет. Наука, 1985.-240с.
7. *Ефимов А. С.* К патогенезу диабетических ангиопатий.//Пробл.эндокринолог.,-1985.- №5.-с.55-59.
8. *Потемкин В. В.* Сахарный диабет.//Эндокринология,-М.Медицина,1986.-с.215-311
9. *Olefsky I. M.* Dekreazed insulin binding to adiposities and circulating monosites from obese subject//-I/Glin/Insver/v/57/-hh/1165-1172/



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](http://scientific-publication.com)  
EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)