

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 5 (69), 2019, Vol. I

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2019

UDC 53:51+54+57+93:902+330+340
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 5 (69), 2019, Vol. I

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich

Executive editor: Manotskova Nadezhda Vasilyevna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science

Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences

Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences

Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences

Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences

Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry

Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences

Kondrashihin Andrey Borisovich, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»

E-mail: info@scienceph.ru

Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 53:51+54+57+93:902+330+340
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 5 (69), 2019, Том 1

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

Импакт-фактор журнала «Наука и Мир» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович

Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук

Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

CONTENTS

Physical and mathematical sciences

Pavlov A.N., Goltsov Yu.I.

DESCRIPTION OF HEAT CAPACITY AND WATER

SURFACE TENSION TAKING INTO ACCOUNT THE FRACTALITY 8

Shevchenko G.N., Borisenko A.Yu.

NEUMANN PROBLEM FOR A SQUARED HYPERBOLIC EQUATION

WITH DISCONTINUOUS CONJUGATING CONDITIONS ON CHARACTERISTICS 14

Chemical sciences

Gunko S.S.

GUNKO'S PERIODIC TABLE OF CHEMICAL ELEMENTS..... 18

Utelbayev B.T., Suleymenov E.N., Utelbayeva A.B.

ENERGY INTERACTION OF MICRO-MACROSCOPIC CONSTITUENTS OF SUBSTANCES..... 21

Biological sciences

Gazizova A.I., Huseynova M.M.

SOME DATA ON COMPARATIVE ANALYSIS

OF METHODS OF THE WESTERN BLOT OF NATIVE PROTEINS 26

Ledovsky N.V., Khodyachikh I.N.

HALOPHYTIC VEGETATION OF LAYLANDS

OF THE STEPPE ZONE OF THE SOUTHERN URAL 29

Yashkichev V.I.

PULSATION OF CELLS – THE BASIS OF LIFE – CREATE A GROWING

DEFICIT OF CELLULAR WATER – A SINGLE CAUSE LEADING

TO DISRUPTION OF LIFE PROCESSES AND EVENTUALLY TO AGING AND DEATH..... 31

Historical sciences and archeology

Mammadov E.A.

“WHAT TO DO?” 36

Fiszer S.

SOCIAL AND HISTORICAL CONSTRUCT OF TIME

IN THE LATE WRITINGS OF ALEXANDER ZINOVIEV 39

Economic sciences

Balapanova E.S., Agymbay A.O.

THE CONCEPT OF “GREEN ECONOMY”

AS THE BASIS OF THE ECONOMIC SYSTEM OF A NEW STAGE..... 43

Ibraimova A.B.

RISK OF HUMAN CAPITAL AND DEVELOPMENT OF STATE POLICY 48

Kasumov S.

FORMS AND MECHANISMS OF STATE SUPPORT OF HOUSEHOLD (FAMILY)
AGRICULTURAL ECONOMIES IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC 54

Myagkova E.Yu.

THE TRIPLE HELIX MODEL: THEORETICAL ORIGINS AND EVOLUTION
OF CONCEPTS OF THE UNIVERSITY – INDUSTRY – GOVERNMENT INTERACTION..... 58

Jurisprudence

Kamalov O.A.

NATURE OF THE APPLICATION OF CIVIL LAW
TREATIES IN THE ACTIVITY OF INTERNAL AFFAIRS BODIES 63

Kudeev A.V.

THE INFLUENCE OF CONFUCIANISM AND LEGALISM ON THE CHINESE LAW 70

Selimanova S.M.

CLASSIFICATION OF CRITERIA OF LICENSED ACTIVITIES 75

Zhenhua Zhang

NURTURAL RIGHTS AND BEYOND: AN INTERPRETATION
OF ALAN DERSHOWITZ'S THEORY OF THE ORIGINS OF RIGHTS 78

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

- Павлов А.Н., Гольцов Ю.И.*
ОПИСАНИЕ ТЕПЛОЕМКОСТИ И ПОВЕРХНОСТНОГО
НАТЯЖЕНИЯ ВОДЫ С УЧЕТОМ ФРАКТАЛЬНОСТИ 8
- Шевченко Г.Н., Борисенко А.Ю.*
ЗАДАЧА НЕЙМАНА ДЛЯ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ В КВАДРАТЕ
С РАЗРЫВНЫМИ УСЛОВИЯМИ СОПРЯЖЕНИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКАХ 14

Химические науки

- Гулько С.С.*
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ГУЛЬКО 18
- Утелбаев Б.Т., Сулейменов Э.Н., Утелбаева А.Б.*
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИКРО-
МАКРОСКОПИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВА 21

Биологические науки

- Газизова А.И., Гусейнова М.М.*
НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА
МЕТОДОВ ПОСТАНОВКИ ИММУНОБЛОТИНГА НАТИВНЫХ БЕЛКОВ 26
- Ледовский Н.В., Ходячих И.Н.*
ГАЛОФИТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЛЕЖНЫХ
ЗЕМЕЛЬ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЮЖНОГО УРАЛА 29
- Якичев В.И.*
ПУЛЬСАЦИИ КЛЕТОК – ОСНОВА ЖИЗНИ – СОЗДАЮТ НАРАСТАЮЩИЙ
ДЕФИЦИТ КЛЕТОЧНОЙ ВОДЫ – ЕДИНУЮ ПРИЧИНУ, ВЕДУЩУЮ
К НАРУШЕНИЮ ЖИЗНЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И В ИТОГЕ К СТАРЕНИЮ И СМЕРТИ 31

Исторические науки и археология

- Мамедов Э.А.*
“ЧТО ДЕЛАТЬ?” 36
- Фишер С.*
КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО И ИСТОРИЧЕСКОГО
ВРЕМЕНИ В ПОЗДНЕМ ТВОРЧЕСТВЕ АЛЕКСАНДРА ЗИНОВЬЕВА 39

Экономические науки

- Балапанова Э.С., Агымбай А.О.*
КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ» КАК ФУНДАМЕНТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НОВОЙ ФОРМАЦИИ 43
- Ибраимова А.Б.*
СВОЙСТВА РИСКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
И РАЗРАБОТКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ 48

Касумов С.
ФОРМЫ И МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДОМАШНИХ
(СЕМЕЙНЫХ) СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ 54

Мягкова Е.Ю.
МОДЕЛЬ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИСТОКИ И ЭВОЛЮЦИЯ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ БИЗНЕСА, ОБРАЗОВАНИЯ И ВЛАСТИ..... 58

Юридические науки

Камалов О.А.
СУЩНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ
ДОГОВОРОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ..... 63

Кудеев А.В.
ВЛИЯНИЕ КОНФУЦИАНСТВА И ЛЕГИЗМА НА ПРАВО КИТАЯ..... 70

Селиманова С.М.
КЛАССИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ЛИЦЕНЗИРУЕМЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 75

Чжэньхуа Чжан
ПРАВА НА ВОСПИТАНИЕ И ОБЛАСТЬ ЗА ИХ ПРЕДЕЛАМИ:
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРАВ АЛАНА ДЕРШОВИЦА 78

УДК 532.74;53.097

ОПИСАНИЕ ТЕПЛОЕМКОСТИ И ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ВОДЫ С УЧЕТОМ ФРАКТАЛЬНОСТИ

А.Н. Павлов¹, Ю.И. Гольцов²

¹ доктор физико-математических наук, профессор,

² кандидат физико-математических наук, доцент

Донской государственной технической университет (Ростов-на-Дону), Россия

Аннотация. Проведено теоретическое рассмотрение влияния надмолекулярных образований на теплоемкость и поверхностное натяжение воды. Температурное поведение этих величин можно объяснить в рамках фрактальной модели надмолекулярных образований. В теплоемкость и поверхностное натяжение жидкой воды дает вклад энергия взаимодействия между молекулами, связанная с многоуровневой фрактальной структурой.

Ключевые слова: теплоемкость, поверхностное натяжение, надмолекулярные образования, фрактальные структуры.

Вступление

Экспериментально доказано, что часть молекул жидкой воды формирует надмолекулярные комплексы [13]. Оптическая микроскопия показывает существование не менее пяти структур с размерами от одного до ста микрон [4, 13, 14]. Метод дифференциального термического анализа [15] позволяет определить температурные интервалы существования этих структур. Таким образом, во внутренней энергии жидкой воды, кроме энергии хаотического движения молекул, нужно учитывать потенциальную энергию взаимодействия молекул, которая связана с надмолекулярными структурами. Трансформация надмолекулярных структур в широком интервале температур [15] будет сказываться на теплоемкости и поверхностном натяжении воды. В частности, повышенная относительно льда и пара теплоемкость жидкой воды [7] тогда объясняется тем, что дополнительная теплота требуется на перестройку надмолекулярных структур. То есть в теплоемкости, как и указывалось в работах [11, 12], кроме аспекта внутренней кинетической энергии движения молекул, проявляется аспект, связанный с внутренней потенциальной энергией взаимодействия молекул. Особенности тепловых свойств воды авторы работы [12] описывают в рамках кластерной модели без конкретизации строения кластеров. В данной работе рассматривается влияние надмолекулярных структур на теплоемкость и поверхностное натяжение воды на основе модели, в которой надмолекулярные комплексы воды, обнаруженные в работах [4, 13-15], описываются как фрактальные агрегаты, то есть рыхлые образования, состоящие из отдельных элементов, структурно подобных целому образованию [8].

Описание модели

Молярная теплоемкость жидкой воды с учетом ее малой сжимаемости определяется тепловыми затратами на изменение внутренней энергии.

$$c_{\mu} = \frac{dQ}{\nu dT} = \frac{dU_{кин}}{dT} + \frac{dU_{пот}}{dT} \quad (1)$$

Здесь c_{μ} – молярная теплоемкость, Q – теплота, ν – число молей вещества, $U_{кин}$ – внутренняя кинетическая энергия одного моля, $U_{пот}$ – внутренняя потенциальная энергия одного моля.

Введем величины $c_{кин}$, $c_{пот}$, которые описывают вклады в молярную теплоемкость, связанные соответственно с внутренними кинетической и потенциальной энергиями.

$$c_{\mu} = c_{кин} + c_{пот} \quad (2)$$

$$c_{кин} = \frac{dU_{кин}}{dT} \quad (3)$$

Ближайшее окружение молекул воды при переходе от кристаллического состояния к жидкому состоянию не меняется, поэтому, воспользовавшись значениями теплоемкости для льда при ноле градусов Цельсия, получаем $c_{кин} = 37$ Дж/(моль·К), что согласуется с оценкой этой величины, приведенной в работе [11].

$$c_{\text{пот}} = \frac{dU_{\text{пот}}}{dT} \quad (4)$$

Эксперимент показывает, что температурные преобразования надмолекулярных структур в воде можно интерпретировать как переход от одного фрактального уровня к другому при обусловленном повышением температуры разрушения водородных связей между фрактальными агрегатами. С ростом температуры воды сначала разрушаются фракталы высшего уровня, и далее по мере повышения температуры происходит последовательное разрушение фракталов от одного уровня к другому [8]. Рассмотрим $W_{\mu}^{\text{связ}} -$ молярную эффективную энергию взаимодействия поверхностной части фракталов с молекулами хаотизированного окружения, которые способны внедряться в рыхлые фрактальные образования [8].

$$W_{\mu}^{\text{связ}} = \varepsilon N_{\text{пов}} / \nu \quad (5)$$

Здесь $N_{\text{пов}}$ – эффективное число молекул на поверхности фракталов наивысшего уровня для данной температуры [8], ε – энергия водородной связи.

$$N_{\text{пов}} = \frac{S_{\text{пов}}}{2\pi R_0^2} \quad (6)$$

Здесь $S_{\text{пов}}$ – эффективная площадь поверхности фракталов наивысшего уровня для данной температуры, $2\pi R_0^2$ – площадь полусферы, ограничивающей пространство одной молекулы, $2R_0 = 3 \cdot 10^{-10}$ м – линейные размеры молекулы.

$$S_{\text{пов}} = K_f 4\pi R_f^2 \quad (7)$$

Здесь K_f – число фрактальных агрегатов наивысшего уровня n для данной температуры, R_f – линейные размеры фрактала уровня n [8].

$$R_f = \left(N_b^{1/D}\right)^n R_0 \quad (8)$$

Здесь $N_b = 5$ – число отдельных элементов во фрактальном агрегате. $D = 1,95$ – фрактальная размерность [8]. Произведенная в работе [13] экспериментальная оценка фрактальной размерности надмолекулярных образований дает величину 1,47-1,54, что близко к используемой нами величине.

$$K_f = C_f N / N_f \quad (9)$$

Здесь $N = \nu N_A$ – общее число молекул, N_A – число Авогадро, $0 \leq C_f \leq 1$ – доля молекул, входящих во фрактальные агрегаты. Величину C_f можно оценить из энергетических соображений. С учетом величины теплоемкости жидкой воды при ноле градусов Цельсия $c_{\mu} = 77$ Дж/(моль·К), получаем $c_{\text{пот}} \approx 40$ Дж/(моль·К), поэтому в интервале 0-100 °С на разрушение фракталов требуется энергия $\lambda_{\Phi} \approx 4 \cdot 10^3$ Дж/моль. Так как на плавление льда затрачивается энергия $\lambda_{\text{л}} = 6 \cdot 10^3$ Дж/моль, а на испарение необходима энергия $\lambda_{\text{и}} = 40 \cdot 10^3$ Дж/моль, то в целом на разрушение имевшихся во льду водородных связей между молекулами воды, расходуется энергия $\lambda = \lambda_{\text{л}} + \lambda_{\Phi} + \lambda_{\text{и}} \approx 50 \cdot 10^3$ Дж/моль. Поскольку молекула воды имеет четыре тетраэдрические связи, то на одну водородную связь приходится $\varepsilon = \lambda / (2N_A) = 0,26$ эВ. Полученная величина согласуется с приведенной в работе [5] величиной 0,22 эВ, что показывает правильность проведенной оценки величины λ_{Φ} . Сопоставление величин λ и λ_{Φ} приводит к выводу, что доля молекул, входящих во фрактальные агрегаты в жидкой воде, составляет $C_{f_{\text{энерг}}} \approx 0,08$ от общего числа молекул воды.

В выражении (9) величина N_f – число молекул во фрактале уровня n [8].

$$N_f = (N_b)^n \quad (10)$$

Подставим выражения (8) – (10) в выражение (7).

$$S_{\text{пов}} = 4\pi C_f \nu N_A \left(N_b^{2/D-1}\right)^n R_0^2 \quad (11)$$

Величину $W_{\mu}^{\text{связ}}$ получим, подставляя выражения (6), (11) в выражение (5).

$$W_{\mu}^{\text{СВЯЗ}} = \varepsilon 2 C_f N_A (N_b^n)^{2/D-1} \quad (12)$$

В работе [8] определено число молекул во фрактале уровня n .

$$N_b^n = A \exp\left(\frac{\varepsilon_s}{kT}\right) \quad (13)$$

Здесь $\varepsilon_s = 4\varepsilon = 1,6$ эВ, $A = 5,7 \cdot 10^{-14}$ [8]. Подставим (13) в выражение (12).

$$W_{\mu}^{\text{СВЯЗ}} = 2\varepsilon C_f N_A A^{2/D-1} \exp\left[\left(\frac{2}{D}-1\right) \frac{\varepsilon_s}{kT}\right] \quad (14)$$

Изменение величины $W_{\mu}^{\text{СВЯЗ}}$ приводит к изменению величины внутренней потенциальной энергии.

$$dU_{\text{пот}} = -dW_{\mu}^{\text{СВЯЗ}} \quad (15)$$

Подставим (14), (15) в выражение (4).

$$c_{\text{пот}} = C_f N_A \left(\frac{2}{D}-1\right) \frac{\varepsilon_s^2}{2kT^2} A^{2/D-1} \exp\left[\left(\frac{2}{D}-1\right) \frac{\varepsilon_s}{kT}\right] \quad (16)$$

Используя (16) в выражение (2), получим окончательное выражение для молярной теплоемкости жидкой воды во фрактальной модели.

$$c_{\mu} = c_{\text{кин}} + C_f N_A \left(\frac{2}{D}-1\right) \frac{\varepsilon_s^2}{2kT^2} A^{2/D-1} \exp\left[\left(\frac{2}{D}-1\right) \frac{\varepsilon_s}{kT}\right] \quad (17)$$

Результаты расчетов.

Результаты расчетов молярной теплоемкости по формуле (17) при величине $C_f = 0,04$, которая согласуется с энергетической оценкой $C_{f\text{энерг}} \approx 0,08$, приведены на рис. 1 (сплошная кривая 1).

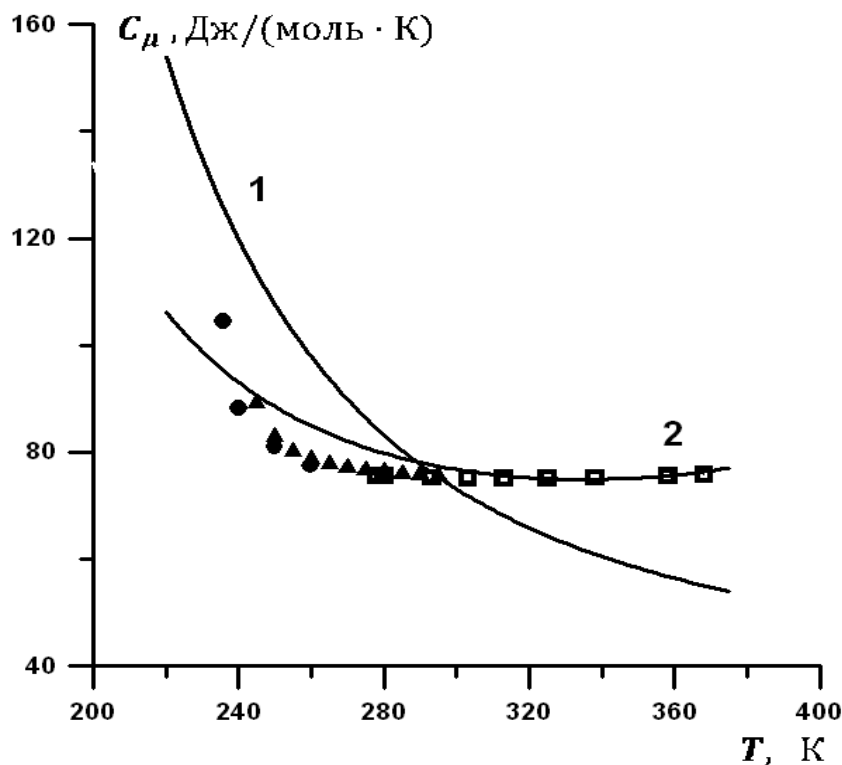


Рис. 1. Температурная зависимость молярной теплоемкости. Знаки ● – экспериментальные данные [16], знаки ▲ – экспериментальные данные [1], знаки ■ – экспериментальные данные [2], кривая 1 – теоретический расчет по формуле (17), кривая 2 – теоретический расчет по формуле (20)

Фракталы являются рыхлыми образованиями и содержат в своих пустотах почти свободные, мало связанные молекулы воды. С ростом температуры фракталы высших уровней распадаются, высвобождая из своих пустот молекулы воды, которые входят в состав фракталов более низких уровней. В соответствии с этим предположим, что быстрота изменения величины C_f с температурой, линейно зависит от C_f и T .

$$\frac{dC_f}{dT} = 2C_1TC_f \quad (18)$$

Тогда получаем для температурной зависимости доли молекул, входящих в фрактальные структуры, выражение (19), где C_0, C_1 – эмпирические параметры.

$$C_f = C_0 \exp(C_1T^2) \quad (19)$$

Подставим (19) в выражение (17) для молярной теплоемкости жидкой воды во фрактальной модели.

$$c_\mu = c_{кин} + C_0 \exp(C_1T^2) N_A \left(\frac{2}{D} - 1\right) \frac{\varepsilon_s^2}{2kT^2} A^{2/D-1} \exp\left[\left(\frac{2}{D} - 1\right) \frac{\varepsilon_s}{kT}\right] \quad (20)$$

Расчеты по формуле (20) при $C_0 = 0,012$ и $C_1 = 15 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-2}$ приведены на рис. 1 (кривая 2). Для $t=100 \text{ }^\circ\text{C}$ выражение (19) приводит к величине $C_f \approx 0,1$, что согласуется с энергетической оценкой $C_{fэнерг}$. При этом достигается качественное и количественное согласие с экспериментом, в частности, воспроизводится немонотонное изменение теплоемкости в зависимости от температуры.

Повышенное значение σ – коэффициента поверхностного натяжения жидкой воды в ряду других жидкостей также можно объяснить наличием надмолекулярных структур. Поверхностное натяжение определяется величиной $E_{пов}$ – поверхностной энергии жидкости, являющейся приращением потенциальной энергии взаимодействия молекул при образовании поверхности.

$$\sigma = E_{пов} \quad (21)$$

В рамках фрактальной модели $E_{пов}$ в основном определяется приращением потенциальной энергии при образовании поверхности за счет разрыва связей поверхностной части фракталов с молекулами хаотизированного окружения.

$$E_{пов} = R_0 W_{уд}^{связ} / 2 \quad (22)$$

Здесь $W_{уд}^{связ}$ – удельная энергия взаимодействия поверхностной части фракталов с молекулами хаотизированного окружения.

$$W_{уд}^{связ} = W_\mu^{связ} \rho / \mu \quad (23)$$

В выражении (23) $\rho = 10^3 \text{ кг/м}^3$ – плотность, $\mu = 18 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ – молярная масса. Подставим в выражение (21) выражения (14), (22) и (23).

$$\sigma = C_f N_A R_0 \rho \mu^{-1} (\varepsilon_s / 4) A^{2/D-1} \exp\left[\left(\frac{2}{D} - 1\right) \frac{\varepsilon_s}{kT}\right] \quad (24)$$

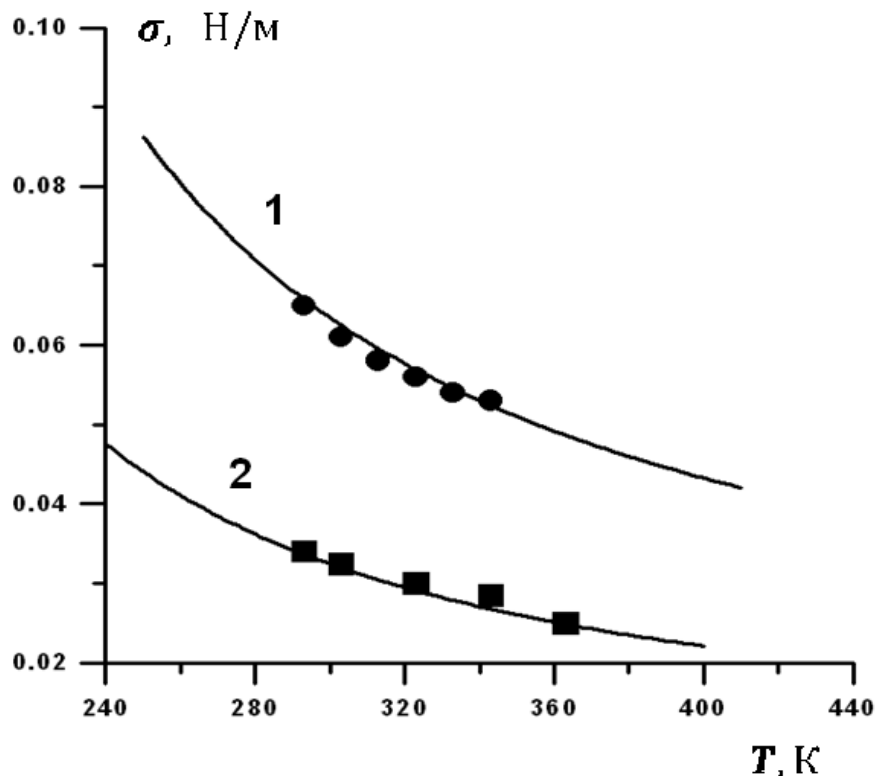


Рис. 2. Температурная зависимость поверхностного натяжения. Знаки \bullet – экспериментальные данные для водопроводной воды [10], знаки \blacksquare – экспериментальные данные для талой воды [3], кривая 1 – теоретический расчет по формуле (24) для $C_f = 0,092$, кривая 2 – теоретический расчет по формуле (24) для $C_f = 0,046$.

Результаты расчетов поверхностного натяжения по формуле (24) для водопроводной воды приведены на рис. 2 для $C_1 = 0$ при $C_f = 0,092$ (кривая 1). Данные результаты расчетов зависимости поверхностного натяжения от температуры согласуются с экспериментом при значении параметра C_f , близкому к энергетической оценке $C_{f\text{энерг}}$, а также к принятому для описания теплоемкости (рис.1, кривая 2). Отличие величины C_1 от значения, приведенного выше для описания теплоемкости, можно объяснить разными условиями для фрактализации в объемной и поверхностной частях воды. Для талой воды величина поверхностного натяжения (рис. 2, знаки \blacksquare) существенно ниже, чем для водопроводной (рис. 2, знаки \bullet). Теоретическое описание температурной зависимости поверхностного натяжения талой воды по формуле (24) при $C_f = 0,046$ (кривая 2) приведено на рис. 2. Малое значение величины C_f для талой воды по сравнению с водопроводной объясняется тем, что после таяния льда талая вода еще не успела фрактализоваться. В пользу этого говорит тот факт, что при различных способах активации воды, когда фрактальная структура воды разрушается, величина ее поверхностного натяжения уменьшается [6]. Уменьшение вязкости воды при облучении ультразвуком [15] также указывает [9] на разрушение надмолекулярных фрактальных структур, обладающих пониженной подвижностью, и на увеличение содержания свободных молекул воды вне этих структур.

Заключение

Фрактальная модель жидкой воды позволяет объяснить повышенное значение теплоемкости тем, что требуется дополнительная теплота на разрушение фрактальной структуры. Эволюция фрактальной структуры определяет температурную зависимость теплоемкости жидкой воды.

Потенциальная энергия взаимодействия молекул во фрактальных структурах оказывает также влияние на величину поверхностного натяжения. Поэтому в рамках единой модели удастся описать численное значение и температурное поведение теплоемкости и поверхностного натяжения жидкой воды, а также произвести оценку доли молекул, входящих во фрактальные образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воронцов, В.П., Подвек В.Э. Аномалия теплоемкости переохлажденной воды и теплота плавления порового льда / В.П. Воронцов, В.Э. Подвек // Актуальные проблемы нефти и газа. – 2017. – №4(19). – С. 1-13.
2. Вода как охладитель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vodainfo.com>.
3. Коэффициент поверхностного натяжения жидкости. [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://player.myshared.ru/6/728597/slides/slide_3.jpg.
4. Лапшин, В.Б. Супрамолекулярные комплексы воды [Электронный ресурс] / В.Б. Лапшин, А.В. Балышев, И.М. Лебедев и др. // Исследовано в России. – 2004. – №38. – С. 413-421. – Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/038.pdf>.
5. Мануйлов, А.В. Основы химии [Электронный ресурс] / А.В. Мануйлов, В.И. Родионов. – Режим доступа: http://www.alhimik.ru/stroenie/gl_14.html
6. Мамедов, Н.А. Исследование поверхностного натяжения воды под действием различных физических факторов / Н.А. Мамедов, Г.И. Гарибов, Ш.Ш. Алекберов и др. // Прикладная физика. – 2014. – №6. – С. 20-23.
7. Наберухин, Ю.И. Загадки воды / Ю.И. Наберухин // Соросовский образовательный журнал. – 1996. – №5. – С. 41-48.
8. Павлов, А.Н. Влияние температуры на фрактальные структуры воды / А.Н. Павлов, Ю.И. Гольцов // Наука и Мир. – 2018. – № 6 (58). – Т.2. – С. 17-21.
9. Павлов, А.Н. Фрактальные аспекты влияния ультрафиолетового облучения воды на прочность бетона [Электронный ресурс] / А.Н. Павлов, Ю.И. Гольцов // Вестник Евразийской науки. – 2018. – №3(10). – С.1-7. – Режим доступа: <https://esj.today/issue-3-2018.html>
10. Поверхностное натяжение воды и водных растворов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/019d/001892ac-6ac5952d/img6.jpg>.
11. Путинцев, Д.Н. Теплоемкость и тепловое расширение воды / Д.Н. Путинцев, Н.М. Путинцев // Вестник МГТУ. – 2003. – Т.6, №1. – С. 155-158.
12. Саргаева, Н.П. Кластеры – суть структуры жидкого состояния воды / Н.П. Саргаева, П.М. Саргаев // Известия РГПУ им. А.И.Герцена: Естественные и точные науки. – 2007. – Т.7(26). – С. 112-126.
13. Смирнов, А.Н., Супрамолекулярные структуры в жидкой воде. Новые экспериментальные данные / А.Н. Смирнов // Наука и Мир. – 2019. – № 1 (58), Т.1. – С. 17-21.
14. Смирнов, А.Н. Структура воды: гигантские гетерофазные кластеры воды / А.Н. Смирнов, В.Б. Лапшин, А.В. Балышев и др. // Химия и технология воды. 2005. – №2. – С.11-37.
15. Смирнов, А.Н. Надмолекулярные комплексы воды: «эмулоны» / А.Н. Смирнов //Физика живого. – 2010. – №18(2). – С. 23-33.
16. Angell C.A., Oguni M., Sichina W.J. Heat capacity of water at extremes of supercooling and superheating. J. Phys. Chem. 1982. – 86. – pp. 998-1003.

Материал поступил в редакцию 06.05.19.

DESCRIPTION OF HEAT CAPACITY AND WATER SURFACE TENSION TAKING INTO ACCOUNT THE FRACTALITY

A.N. Pavlov¹, Yu.I. Goltsov²

¹ Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor,

² Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Don State Technical University (Rostov-on-Don), Russia

Abstract. *A theoretical review of the influence of supramolecular complexes on heat capacity and water surface tension has been carried out. The temperature behavior of these quantities can be explained in the framework of the fractal model of supramolecular complexes. The intermolecular energy, associated with a multi-level fractal structure, contributes to the heat capacity and surface tension of liquid water.*

Keywords: *heat capacity, surface tension, supramolecular complexes, fractal structures.*

УДК 517.9

ЗАДАЧА НЕЙМАНА ДЛЯ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ В КВАДРАТЕ С РАЗРЫВНЫМИ УСЛОВИЯМИ СОПРЯЖЕНИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Г.Н. Шевченко¹, А.Ю. Борисенко²¹ кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры высшей математики, ² студент Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (Самара), Россия

***Аннотация.** В статье изучается разрешимость задачи Неймана для модельного линейного однородного дифференциального уравнения с частными производными второго порядка гиперболического типа в единичном квадрате для случая разрывных условий сопряжения на характеристиках этого уравнения. При решении поставленной задачи Неймана используются известные представления решения задачи Коши для этого гиперболического уравнения. В работе выясняются условия однозначной разрешимости сформулированной задачи. В результате получено точное решение исходной задачи в явном виде.*

***Ключевые слова:** гиперболическое уравнение, задача Неймана, характеристики, условия сопряжения.*

Рассматривается гиперболическое уравнение

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0 \quad (1)$$

в квадрате с вершинами в точках $O(0;0)$, $A(1;0)$, $B(1;1)$, $C(0;1)$.

Введем обозначения.

$$D_1 = \{(x; y) : y < x, y < 1 - x, y > 0\},$$

$$D_2 = \{(x; y) : y < x, y > 1 - x, y < 1\},$$

$$D_3 = \{(x; y) : y > x, y > 1 - x, y < 1\},$$

$$D_4 = \{(x; y) : y > x, y < 1 - x, x > 0\},$$

$$D = \bigcup_{i=1}^4 D_i.$$

Задача Неймана. Найти функцию $u(x, y)$ непрерывную в замкнутых областях $\overline{D}_i, i = \overline{1,4}$, обладающую следующими свойствами:

- 1) $u(x, y)$ дважды непрерывно дифференцируемое в D решение уравнения (1).
- 2) $u(x, y)$ удовлетворяет краевым условиям:

$$\left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{y=0} = v_1(x), 0 < x < 1,$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=1} = v_2(y), 0 < y < 1,$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{y=1} = v_3(x), 0 < x < 1, \quad (2)$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=0} = v_4(y), 0 < y < 1,$$

где известные функции $v_i \in C^2(0,1), i = \overline{1,4}$.

3) $u(x, y)$ удовлетворяет на характеристиках $x - y$ и $x + y = 1$ условиям сопряжения:

$$\begin{aligned} \lim_{y \rightarrow x+0} u(x, y) + a_1(x) \lim_{y \rightarrow x-0} u(x, y) &= b_1(x), 0 \leq x \leq \frac{1}{2}, \\ \lim_{y \rightarrow 1-x-0} u(x, y) + a_1(x) \lim_{y \rightarrow 1-x+0} u(x, y) &= b_2(x), \frac{1}{2} \leq x \leq 1, \\ \lim_{y \rightarrow x-0} u(x, y) + a_3(x) \lim_{y \rightarrow x+0} u(x, y) &= b_3(x), \frac{1}{2} \leq x \leq 1, \\ \lim_{y \rightarrow 1-x+0} u(x, y) + a_4(x) \lim_{y \rightarrow 1-x-0} u(x, y) &= b_4(x), 0 \leq x \leq \frac{1}{2}. \end{aligned} \quad (3)$$

Заданные функции $a_1(x), a_4(x), b_1(x), b_4(x)$ принадлежат классу $C[0,1/2] \cap C^2(0,1/2)$, а функции $a_2(x), a_3(x), b_2(x), b_3(x)$ из класса $C[1/2,1] \cap C^2(1/2,1)$.

Используя условия сопряжения (3) и приведенные в [1] решения $u_i(x, y), v_i \in C^2(0,1), i = \overline{1,4}$ задачи Коши в области D_1 с краевыми условиями

$$u(x; y)|_{y=0} = \tau_1(x), \quad \frac{\partial u}{\partial y}|_{y=0} = v_1(x),$$

в области D_2 с данными

$$u(x; y)|_{x=1} = \tau_2(y), \quad \frac{\partial u}{\partial x}|_{x=1} = v_2(y),$$

в области D_3 с начальными данными

$$u(x; y)|_{y=1} = \tau_3(y), \quad \frac{\partial u}{\partial y}|_{y=1} = v_3(x),$$

в области D_4 с краевыми условиями

$$u(x; y)|_{x=0} = \tau_4(y), \quad \frac{\partial u}{\partial x}|_{x=0} = v_4(y),$$

получим систему уравнений относительно неизвестных функций $\tau_i, i = \overline{1,4}$:

$$\begin{aligned} a_1(x)[\tau_1(2x) + \tau_1(0)] + \tau_4(2x) + \tau_4(0) &= \varphi_1(x) \\ \tau_1(2x - 1) + \tau_1(1) + a_2(x)[\tau_2(2 - 2x) + \tau_2(0)] &= \varphi_2(x) \\ \tau_2(2x - 1) + \tau_2(1) + a_3(x)[\tau_3(2x - 1) + \tau_3(1)] &= \varphi_3(x) \\ \tau_3(2x) + \tau_3(0) + a_4(x)[\tau_4(1 - 2x) + \tau_4(1)] &= \varphi_4(x), \end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned}
 \varphi_1(x) &= 2b_1(x) - a_1(x) \int_0^{2x} v_1(t) dt - \int_0^{2x} v_4(t) dt, \\
 \varphi_2(x) &= 2b_2(x) - \int_{2x-1}^1 v_1(t) dt + a_2(x) \int_0^{2-2x} v_2(t) dt, \\
 \varphi_3(x) &= 2b_3(x) + \int_{2x-1}^1 v_1(t) dt + a_3(x) \int_{2x-1}^1 v_3(t) dt, \\
 \varphi_4(x) &= 2b_4(x) + \int_0^{2x} v_3(t) dt - a_4(x) \int_{1-2x}^1 v_4(t) dt.
 \end{aligned} \tag{4}$$

Неизвестные величины $\tau_i(0)$ и $\tau_i(1), i = \overline{1,4}$, найдем из системы восьми линейных алгебраических уравнений

$$\begin{aligned}
 a_1(0)\tau_1(0) + \tau_4(0) &= b_1(0) \\
 \tau_1(1) + a_2(1)\tau_2(0) &= b_2(1) \\
 \tau_2(1) + a_3(1)\tau_3(1) &= b_3(1) \\
 \tau_3(0) + a_4(0)\tau_4(1) &= b_4(0) \\
 a_1\left(\frac{1}{2}\right)\tau_1(0) + \tau_4(0) + a_1\left(\frac{1}{2}\right)\tau_1(1) + \tau_4(1) &= \varphi_1\left(\frac{1}{2}\right) \\
 \tau_1(0) + a_2\left(\frac{1}{2}\right)\tau_2(0) + \tau_1(1) + a_2\left(\frac{1}{2}\right)\tau_2(1) &= \varphi_2\left(\frac{1}{2}\right) \\
 \tau_2(0) + a_3\left(\frac{1}{2}\right)\tau_3(0) + \tau_2(1) + a_3\left(\frac{1}{2}\right)\tau_3(1) &= \varphi_3\left(\frac{1}{2}\right) \\
 \tau_3(0) + a_4\left(\frac{1}{2}\right)\tau_4(0) + \tau_3(1) + a_4\left(\frac{1}{2}\right)\tau_4(1) &= \varphi_4\left(\frac{1}{2}\right),
 \end{aligned} \tag{5}$$

которые получили из системы уравнений (4), положив $x = 0, x = 1, x = \frac{1}{2}$.

Основной определитель системы уравнений (5)

$$\Delta = [a_1(0) \cdot a_2(1) \cdot a_3(1) \cdot a_4(0) - 1] \cdot \left[a_1\left(\frac{1}{2}\right) \cdot a_2\left(\frac{1}{2}\right) \cdot a_3\left(\frac{1}{2}\right) \cdot a_4\left(\frac{1}{2}\right) - 1 \right].$$

При $\Delta \neq 0$ система уравнений (5) однозначно разрешима. Подставив в систему уравнений (4) найденные величины $\tau_i(0), \tau_i(1), i = \overline{1,4}$, находим неизвестные функции $\tau_i(t)$:

$$\begin{aligned}
 \tau_1(t) &= \left[1 - a_1\left(\frac{t}{2}\right) \cdot a_2\left(\frac{1+t}{2}\right) \cdot a_3\left(\frac{2-t}{2}\right) \cdot a_4\left(\frac{1-t}{2}\right) \right]^{-1} \cdot \\
 &\cdot \left\{ -a_2\left(\frac{1+t}{2}\right) \cdot a_3\left(\frac{2-t}{2}\right) \cdot a_4\left(\frac{1-t}{2}\right) \left[\varphi_1\left(\frac{t}{2}\right) - a_1\left(\frac{t}{2}\right)\tau_1(0) - \tau_4(0) \right] + \right.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & a_2\left(\frac{1+t}{2}\right) \cdot a_3\left(\frac{2-t}{2}\right) \cdot \left[\varphi_4\left(\frac{1-t}{2}\right) - \tau_3(0) - a_4\left(\frac{1-t}{2}\right) \cdot \tau_4(1) \right] - \\
 & a_2\left(\frac{1+t}{2}\right) \cdot \\
 & \left[\varphi_3\left(\frac{2-t}{2}\right) - \tau_2(1) - a_3\left(\frac{2-t}{2}\right) \tau_3(1) \right] + \varphi_2\left(\frac{1+t}{2}\right) - a_2\left(\frac{1+t}{2}\right) \tau_2(0) - \tau_1(1) \Big\} \\
 & \tau_4(t) = \varphi_1\left(\frac{t}{2}\right) - a_1\left(\frac{t}{2}\right) \cdot [\tau_1(t) + \tau_1(0)] - \tau_4(0), \\
 & \tau_3(t) = \varphi_4\left(\frac{t}{2}\right) - \tau_3(0) - a_4\left(\frac{t}{2}\right) \cdot [\tau_4(1-t) + \tau_4(0)], \\
 & \tau_2(t) = \varphi_3\left(\frac{1+t}{2}\right) - \tau_3(0) - a_4\left(\frac{t+1}{2}\right) \cdot \tau_4(1) - a_3\left(\frac{1+t}{2}\right) \tau_3(t).
 \end{aligned}$$

Подставляя найденные функции $\tau_i(1), i = \overline{1,4}$, в формулы, определяющие решения $u_i(x, y)$ задачи

Коши в областях $D_i, i = \overline{1,4}$, получим решение поставленной задачи Неймана в виде:

$$u(x, y) = \begin{cases} u_1(x, y), & (x, y) \in D_1 \\ u_2(x, y), & (x, y) \in D_2 \\ u_3(x, y), & (x, y) \in D_3 \\ u_4(x, y), & (x, y) \in D_4. \end{cases}$$

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шевченко, Г.Н. Задача Дирихле для гиперболического уравнения в квадрате с разрывными условиями сопряжения на характеристиках / Г.Н. Шевченко // Аллея науки. – 2018. – Т.2. – №5(21). – С. 401-404.

Материал поступил в редакцию 11.04.19.

NEUMANN PROBLEM FOR A SQUARED HYPERBOLIC EQUATION WITH DISCONTINUOUS CONJUGATING CONDITIONS ON CHARACTERISTICS

G.N. Shevchenko¹, A.Yu. Borisenko²

¹ Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics, ² Student Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics (Samara), Russia

Abstract. The article studies the solvability of the Neumann problem for a model linear homogeneous differential equation with the partial derivatives of the second order of a hyperbolic type in unit square for the case of discontinuous conjugation conditions on the characteristics of this equation. When solving the set Neumann problem, the well-known representations of the solution of the Cauchy problem for this hyperbolic equation are used. The paper clarifies the conditions for the unique solvability of the formulated problem. As a result, an exact solution of the original problem was obtained in an explicit form.

Keywords: hyperbolic equation, Neumann problem, characteristics, conjugation conditions.

Chemical sciences
Химические науки



УДК 546

**ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА
ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ГУНЬКО**

С.С. Гунько,

Высшее экономическое образование (2002-2007 гг.)
Брестский государственный технический институт,
Республика Беларусь

***Аннотация.** Периодическая таблица химических элементов Гунько демонстрирует новую компактную расстановку химических элементов, а также разделение химических элементов на новые группы взаимодействия между собой. Данную таблицу*

можно также представить в виде бесконечной матрицы. Математические расчеты и расстановка элементов согласно атомной массе в новом порядке дают другой ракурс видения химических элементов, а также инертность по отношению к водороду (H).

***Ключевые слова:** периодическая таблица химических элементов.*

Периодическая система химических элементов (таблица Менделеева) – классификация химических элементов, устанавливающая зависимость различных свойств элементов от их заряда атомного ядра. Система является графическим выражением периодического закона, открытого русским учёным Д. И. Менделеевым в 1869 году. Её первоначальный вариант был разработан Д. И. Менделеевым в 1869-1871 годах и устанавливал зависимость свойств элементов от их атомного веса (в современных терминах – от атомной массы).

Всего предложено несколько сотен вариантов изображения периодической системы (аналитические кривые, таблицы, геометрические фигуры и т. п.). В современном варианте системы предполагается сведение элементов в двумерную таблицу, в которой каждый столбец (группа) определяет основные физико-химические свойства, а строки представляют собой периоды, в определённой мере подобные друг другу.

Периодическая таблица химических элементов Гунько демонстрирует новую компактную расстановку химических элементов, а также разделение химических элементов на новые группы взаимодействия между собой.

Периодическая таблица химических элементов Гунько:

Ba 56 Барий	N 7 Азот	Er 68 Эрбий	K 19 Калий	Hg 80 Ртуть	Ga 31 Галий	U 92 Уран	Tc 43 Технец	Rf 104 Резер	Cs 55 Цезий	Lv 116 Ливер
Ts 117 Тенне	La 57 Лантан	O 8 Кислор	Tm 69 Тулий	Ca 20 Кальци	Tl 81 Талий	Ge 32 Герман	Np 93 Непту	Ru 44 Рутени	Db 105 Дубни	Rh 45 Родий
Pd 46 Паллад	Og 118 Огане	Ce 58 Церий	F 9 Фтор	Yb 70 Иттерб	Sc 21 Сканди	Pb 82 Свинец	As 33 Мышья	Pu 94 Плутон	Se 34 Селем	Sg 106 Сиборг
Bh 107 Борий	Ag 47 Серебр	119 ?	Pr 59 Празео	Ne 10 Неон	Lu 71 Лютеци	Ti 22 Титан	Bi 83 Висмут	V 23 Ванади	Am 95 Амерц	Br 35 Бром
Kr 36 Крипто	Hs 108 Хассий	Cd 48 Кадмий	120 ?	Nd 60 Неоди	Na 11 Натрий	Hf 72 Гафний	Mg 12 Магний	Po 84 Полони	Cr 24 Хром	Cm 96 Кюрий
Bk 97 Беркли	Rb 37 Рубиди	Mt 109 Мейтне	In 49 Индий	121 ?	Pm 61 Промет	H 1 Водоро	Ta 73 Тантал	Al 13 Алюми	At 85 Астат	Mn 25 Марган
Fe 26 Железо	Cf 98 Калифо	Sr 38 Стронц	Ds 110 Дармш	Sn 50 Олово	Rg 111 Рентген	Sm 62 Самари	He 2 Гелий	W 74 Вольфр	Si 14 Кремн	Rn 86 Радон
Fr 87 Франци	Co 27 Кобаль	Es 99 Эйнште	Y 39 Иттрий	Fm 100 Ферми	Sb 51 Сурьма	Cn 112 Коперн	Eu 63 Европи	Li 3 Литий	Re 75 Рений	P 15 Фосфор
S 16 Сера	Ra 88 Радий	Ni 28 Никель	Ac 89 Актий	Zr 40 Циркон	Md 101 Мендел	Te 52 Теллур	Nh 113 Нихони	Gd 64 Гадоли	Be 4 Берил	Os 76 Осмий
Ir 77 Иридий	Cl 17 Хлор	Pt 78 Платин	Cu 29 Медь	Th 90 Торий	Nb 41 Ниобий	No 102 Нобели	I 53 Йод	Fl 114 Флеров	Tb 65 Тербий	B 5 Бор
C 6 Углерод	Ho 67 Гольми	Ar 18 Аргон	Au 79 Золото	Zn 30 Цинк	Po 91 Протакт	Mo 42 Молиб	Lr 103 Лоурен	Xe 54 Ксенон	Mc 115 Моско	Dy 66 Диспоз

Таблица периодических элементов Гунько, так же как и её предшественники, делит общее количество элементов на классы, в зависимости от заряда атомных ядер:

s- элемент, p-элемент, d-элемент, f-элемент.

К классу s-элементов относятся:

H (Водород), Li (Литий), Be (Бериллий), Na (Натрий), Mg (Магний), K (Калий), Ca (Кальций), Rb (Рубидий), Sr (Стронций), Cs (Цезий), Ba (Барий), Fr (Франций), Ra (Радий).

К классу p-элементов относятся:

B (Бор), C (Углерод), N (Азот), O (Кислород), F (Фтор), Ne (Неон), Al (Алюминий), Si (Кремний), P (Фосфор), S (Сера), Cl (Хлор), Ar (Аргон), Ga (Галий), Ge (Германий), As (Мышьяк), Se (Селен), Br (Бром), Kr (Криптон), In (Индий), Sn (Олово), Sb (Сурьма), Te (Теллур), I (Йод), Xe (Ксенон), Tl (Таллий), Pb (Свинец), Bi (Висмут), Po (Полоний), At (Астат), Rn (Радон), Nh (Нихоний), Fl (Флеровий), Mc (Московский), Lv (Ливерморий), Ts (Теннесин), Og (Оганессон).

К классу d-элементов относятся:

Sc (Скандий), Ti (Титан), V (Ванадий), Cr (Хром), Mn (Марганец), Fe (Железо), Co (Кобальт), Ni (Никель), Cu (Медь), Zn (Цинк), Y (Иттрий), Zr (Цирконий), Nb (Ниобий), Mo (Молибден), Tc (Технеций), Ru (Рутений), Rh (Родий), Pd (Палладий), Ag (Серебро), Cd (Кадмий), La (Лантан), Hf (Гафний), Ta (Тантал), W (Вольфрам), Re (Рений), Os (Осмий), Ir (Иридий), Pt (Платина), Au (Золото), Hg (Ртуть), Ac (Актиний), Rf (Резерфордид), Db (Дубний), Sg (Сиборгий), Bh (Борий), Hs (Хассий), Mt (Мейтнерий), Ds (Дармштадтий), Rg (Рентгений), Cn (Коперниций)

К классу f-элементов относятся:

Ce (Церий), Pr (Празеодим), Nd (Неодим), Pm (Прометий), Sm (Самарий), Eu (Европий), Gd (Гадолиний), Tb (Тербий), Dy (Диспрозий), Ho (Гольмий), Er (Эрбий), Tm (Тулий), Yb (Иттербий), Lu (Лютеций), Th (Торий), Pa (Протактиний), U (Уран), Np (Нептуний), Pu (Плутоний), Am (Америций), Cm (Кюрий), Bk (Берклий), Cf (Калифорний), Es (Эйнштейний), Fm (Фермий), Md (Менделевий), No (Нобелий), Lr (Лоуренсий)

Разделение химических элементов на новые группы взаимодействия между собой образуется путем диагональных, горизонтальных и вертикальных связей рядом стоящих элементов одинакового класса.

Бесконечную матрицу периодической таблицы химических элементов Гунько можно получить путём раскладки неограниченного количества дубликатов таблицы вертикальным, горизонтальным и диагональным путем.

Ниже пример квадрата матрицы 2x2, который состоит из четырех одинаковых таблиц:

Va 56	N 7	Er 68	K 19	Hg 80	Ga 31	U 92	Tc 43	Rf 104	Cs 55	Lv 116	Va 56	N 7	Er 68	K 19	Hg 80	Ga 31	U 92	Tc 43	Rf 104	Cs 55	Lv 116
Барий	Азот	Эрбий	Калий	Ртуть	Галий	Уран	Технеци	Резер	Цезий	Ливер	Барий	Азот	Эрбий	Калий	Ртуть	Галий	Уран	Технеци	Резер	Цезий	Ливер
Ts 117	La 57	O 8	Tm 69	Sa 20	Tl 81	Ge 32	Nr 93	Ru 44	Db 105	Rh 45	Ts 117	La 57	O 8	Tm 69	Sa 20	Tl 81	Ge 32	Nr 93	Ru 44	Db 105	Rh 45
Тенне	Лантан	Оксиген	Тулий	Кальций	Таллий	Германий	Нептуний	Рутений	Дубний	Родий	Тенне	Лантан	Оксиген	Тулий	Кальций	Таллий	Германий	Нептуний	Рутений	Дубний	Родий
Pd 46	Og 118	Ce 58	F 9	Yb 70	Sc 21	Pb 82	As 33	Pu 94	Se 34	Sg 106	Pd 46	Og 118	Ce 58	F 9	Yb 70	Sc 21	Pb 82	As 33	Pu 94	Se 34	Sg 106
Палладий	Оганес	Церий	Фтор	Иттербий	Скандий	Свинец	Мышьяк	Плутоний	Селен	Сиборгий	Палладий	Оганес	Церий	Фтор	Иттербий	Скандий	Свинец	Мышьяк	Плутоний	Селен	Сиборгий
Vh 107	Ag 47	119 ?	Pr 59	Ne 10	Lu 71	Ti 22	W 74	Am 95	V 23	Br 35	Vh 107	Ag 47	119 ?	Pr 59	Ne 10	Lu 71	Ti 22	W 74	Am 95	V 23	Br 35
Ванний	Серебро		Празеод	Неон	Лютеций	Титан	Висмут	Америций	Ванадий	Бром	Ванний	Серебро		Празеод	Неон	Лютеций	Титан	Висмут	Америций	Ванадий	Бром
Kr 36	Ns 108	Cd 48	120?	Nd 60	Na 11	Hf 72	Mg 12	Ro 84	Cr 24	St 96	Kr 36	Ns 108	Cd 48	120?	Nd 60	Na 11	Hf 72	Mg 12	Ro 84	Cr 24	St 96
Криптон	Хассий	Кадмий		Неодим	Натрий	Гафний	Магний	Родий	Хром	Кюрий	Криптон	Хассий	Кадмий		Неодим	Натрий	Гафний	Магний	Родий	Хром	Кюрий
Bk 97	Rb 37	Mt 109	In 49	121 ?	Pm 61	N 1	Ta 73	Al 13	At 85	Mn 25	Bk 97	Rb 37	Mt 109	In 49	121 ?	Pm 61	N 1	Ta 73	Al 13	At 85	Mn 25
Берклий	Рубидий	Мейтнер	Индий		Прометий	Водород	Тантал	Алюмин	Астат	Марганец	Берклий	Рубидий	Мейтнер	Индий		Прометий	Водород	Тантал	Алюмин	Астат	Марганец
Fe 26	Cf 98	Sr 38	Ds 110	Sn 50	Rg 111	Sm 62	He 2	W 74	Si 14	Rn 86	Fe 26	Cf 98	Sr 38	Ds 110	Sn 50	Rg 111	Sm 62	He 2	W 74	Si 14	Rn 86
Железо	Калифор	Стронций	Дармшта	Олово	Рентгений	Самарий	Гелий	Вольфрам	Кремний	Радон	Железо	Калифор	Стронций	Дармшта	Олово	Рентгений	Самарий	Гелий	Вольфрам	Кремний	Радон
Fr 87	Co 27	Es 99	Y 39	Fm 100	Sb 51	Cp 112	Eu 63	Li 3	Re 75	P 15	Fr 87	Co 27	Es 99	Y 39	Fm 100	Sb 51	Cp 112	Eu 63	Li 3	Re 75	P 15
Франций	Кобальт	Эйнштейн	Иттрий	Фермий	Сурьма	Коперни	Европий	Литий	Рений	Фосфор	Франций	Кобальт	Эйнштейн	Иттрий	Фермий	Сурьма	Коперни	Европий	Литий	Рений	Фосфор
Ra 88	Ni 28	Ac 89	Zr 40	Md 101	Te 52	Nh 113	Gd 64	Be 4	Os 76	S 16	Ra 88	Ni 28	Ac 89	Zr 40	Md 101	Te 52	Nh 113	Gd 64	Be 4	Os 76	S 16
S 16	Сера	Радий	Активный	Цирконий	Мендел	Теллур	Нихоний	Гадолин	Бериллий	Осми	S 16	Сера	Радий	Активный	Цирконий	Мендел	Теллур	Нихоний	Гадолин	Бериллий	Осми
Ir 77	Ci 17	Pt 78	Cu 29	Th 90	Nb 41	No 102	I 53	Fl 114	Tb 65	B 5	Иридий	Хлор	Платина	Медь	Торий	Ниобий	Нобелий	Йод	Флеровий	Тербий	B 5
Иридий	Хлор	Платина	Медь	Торий	Ниобий	Нобелий	Йод	Флеровий	Тербий	B 5	Иридий	Хлор	Платина	Медь	Торий	Ниобий	Нобелий	Йод	Флеровий	Тербий	B 5
C 6	Ho 67	Ar 18	Au 79	Zn 30	Pa 91	Mo 42	Lr 103	He 4	Ms 115	Dy 66	C 6	Ho 67	Ar 18	Au 79	Zn 30	Pa 91	Mo 42	Lr 103	He 4	Ms 115	Dy 66
Углерод	Гольмий	Аргон	Золото	Цинк	Протактиний	Молибден	Лоуренс	Ксенон	Московский	Диспози	Углерод	Гольмий	Аргон	Золото	Цинк	Протактиний	Молибден	Лоуренс	Ксенон	Московский	Диспози

В таблице имеются так же элементы, которые наука пока не выявила. Данные элементы идут с порядковым номером 119, 120, 121.

По таблице можно точно определить, что 121 элемент должен быть d-элементом, чтобы связи всех имеющих d-элементов была абсолютной. Из-за отсутствия 121 элемента цепочка d-элементов получила разрыв связей у двух элементов. Rg (Рентгений) и Cp (Коперниций) на сегодняшний момент являются отдельным звеном d-элементов.

Периодическая таблица химических элементов Гунько может принести неоценимый вклад в развитие науки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интернет. Википедия. https://ru.wikipedia.org/wiki/Периодическая_система_химических_элементов

Материал поступил в редакцию 07.05.19.

GUNKO'S PERIODIC TABLE OF CHEMICAL ELEMENTS

S.S. Gunko,

Higher Economic Education (2002-2007)
Brest State Technical University, Republic of Belarus

Abstract. The Gunko's periodic table of chemical elements demonstrates a new compact arrangement of chemical elements, as well as the separation of chemical elements into new groups of interaction among themselves. This table can also be represented as an infinite matrix. Mathematical calculations and the arrangement of elements according to the atomic weight in the new order allows to reconsider the chemical elements, as well as inertness with respect to hydrogen (H).

Keywords: periodic table of chemical elements.

УДК 54

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИКРО-МАКРОСКОПИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВА

Б.Т. Утелбаев¹, Э.Н. Сулейменов², А.Б. Утелбаева³

¹ главный научный сотрудник, ² заведующий лабораторией, ³ ассоциированный профессор

^{1,2} Казахстанско-Британский технический университет (Алматы),

³ Южно-Казахстанский Государственный университет им. М. Ауезова (Шымкент), Казахстан

Аннотация. По существующим научным представлениям, атом состоит из ядер, нейтронов, электронов и других элементарных частиц. Несмотря на то, что в системе одни и те же составляющие, определённые их количества индивидуализируют атомы, которые отличаются друг от друга по физико-химическим характеристикам. Эти атомы связываются между собой или другими атомами в виде химических элементов, образуя «химический индивид» – элементарное звено простого или сложного вещества. При этом на каждом уровне связывания (ядро, атом, «химический индивид» и др.) между составляющими частями материального объекта, происходят энергетические взаимодействия, посредством специфических пульсирующих диполей, названных «электромагнитными частицами». Эти частицы находятся в динамическом равновесии с окружающей средой на границе раздела и характеризуют температуру, внутреннее давление и др. характеристики микро-макроскопического образования. Воздействия извне теплотой, светом, катализатором или др. оказывают влияние на структурно-энергетическое состояние «химических индивидов»:

- происходит поляризация структурных элементов «химического индивида», при изменении стационарного состояния «электромагнитных частиц», которое является движущей силой протекания различных процессов;
- возникновение разности потенциалов на структурных элементах «химических индивидов» в результате поляризации, обуславливает совершение химической, электрохимической работ с изменением его природы и сопровождается выделением «электромагнитных частиц» в виде теплоты, света и др.;
- изменение характера направления одинаково расположенных «электромагнитных частиц» по длине проводника создают переменный или постоянный «электрический ток». В зависимости от условия процесса они переходят в хаотическое движение, создавая теплоту и свет, или направленным движением совершают механическую работу без изменения природы «химических индивидов».

Ключевые слова. Атом, ядро, электрон, элементарная частица, энергия, «химический индивид», «электромагнитная частица», фотон, «теплотрон».

ВВЕДЕНИЕ

Рассмотрение структурно-энергетических характеристик веществ без учёта взаимосвязи их микро – макроскопического строения привело к возникновению различных понятий при изучении одного и того же объекта. Это наглядно проявляется в случае понятия «энергия», которое на первый взгляд кажется очень простым, однако, трудно найти формулировку в которой было бы дано рациональное ее определение. В этой связи, энергетическое взаимодействие составляющих элементов материальных объектов в структурные формирования требуют ясности понятия о природе и характера «энергии», что придаст ей научную значимость. Поэтому для выяснения природы и характера энергетических взаимодействий, в первую очередь необходимо чётко представлять само понятие «энергия», механизм ее передачи и влияние на свойства веществ.

Как известно, слово «энергия» греческого происхождения, где «эргон» означает «работа», «дело», а «энэргейя» — «деятельность». Несмотря на то, что закон сохранения материи и энергии является единым, в настоящее время значение слова «энергия» стало куда более теоретическим и отвлечённым. Её стали рассматривать обособленно от материальных объектов. Например, в [1] отмечается, что при двойственной природе элементарных частиц происходит перетекание энергии от волны к частице, и наоборот – частица поглощает энергию волны. И по суждению автора элементарные частицы в связанном состоянии представляют собой то частицу, то волну – фотон. Из этих данных следует, что до сих пор понятие энергия рассматривается как некая обособленная, «перетекаемая» субстанция, но что представляет собой «энергия» так ответа и нет. А в основе «Общей теории относительности (ОТО)» центральным стержнем лежит принцип эквивалентности энергии и массы [6], и их следует рассматривать во взаимосвязи пространства, времени и материального мира. При этом в [15], А. Эйнштейн отмечает: «Луч света несёт энергию, а энергия имеет массу». Эти заключения означают, что носителями энергии, в том числе и луча являются «элементарные материальные частицы». Независимо от разнообразных форм проявления энергии, общепринятая формулировка в научной литературе сводится к следующему: «энергия это скалярная физическая величина, являющаяся единой мерой различных форм движения и взаимодействия материи, мерой перехода движения материи из одних форм в другие» [16]. По данному определению «энергия» представляет понятийное выражение описывающее движение материи качественно и количественно, которое проявляется в виде работы, теплоты, света, электричества и др. Происхождение этих явлений

согласно дефиниций «энергия» требует выяснение механизма передачи энергии и аккумуляцию ее в микромакроскопических образованиях. В этой связи в статье обсуждаются, в том числе, данные, накопленные мировой наукой по энергетическому взаимодействию материальных объектов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Все **макрообъекты** состоят из различных элементов **микроструктуры** – молекул, атомов и элементарных частиц, формирующих данное соединение, где его составные элементы в нормальных условиях находятся в структурно-энергетическом соответствии. Нарушение данного состояния системы, приводит к изменению структуры «химических индивидов» – элементарного звена вещества [24], которые сопровождаются различными энергетическими проявлениями. Следовательно, для выяснения природы форм передачи энергии при изменении структуры «химических индивидов», согласно определения «энергии» [16], следует искать сущность участия «элементарных частиц» в передаче энергии.

Общеизвестно, при химических, биохимических и электрохимических превращениях, протекающих на атомарно-молекулярном уровне «химических индивидов», неоспоримым фактом является то, что количества электронов и нуклонов в системе сохраняются. Однако, при этом, выделяемое или поглощаемое тепло, свет и др. проявления свидетельствует об изменении внутренней энергии системы. Т.е. согласно определения «энергия», это означает соответствующее изменение **«некоего материального»** объекта, движущегося в ядерно-электронной системе «химических индивидов», характеризующего «энергию», иначе говоря, требуется рассмотреть генезис микро-макроструктуры вещества.

Как известно, **диалектическое формирование** материальных объектов при всех многообразиях проявлений природы, является основополагающим для любой системы. При этом, качественные характеристики их непосредственно связаны с количеством составляющих элементов, которые находятся в структурно – энергетическом соответствии для данного объекта. Например, протон и электрон образуют атом водорода и условное увеличение числа протонов и электронов не приводит к образованию других атомов. Для формирования других атомов, кроме протона и электрона необходимо наличие и нейтронов. Несмотря, на **идентичность природы протонов и нейтронов, входящих в состав ядер, количество электронов индивидуализирует атомы**. Т.е., энергетическое взаимодействие определённых количеств элементарных частиц на каждом этапе приводит к качественному образованию конкретных формирований. На основе анализа теоретических и экспериментальных результатов, опубликованных в научной литературе, в области атомарно-молекулярного строения веществ и согласно диалектических закономерностей природы, нами предложено наличие **«элементарных частиц»** в ядерно-электронной структуре **в виде диполей** [13, 22, 25, 28, 30]. Разноимённые магнитные полюса диполей **притягиваются друг к другу**, где в результате движения заряженных частей появляется **микроэлектрические токи**. Возникающие микроэлектрические токи при движении полюсов, имеют противоположные направления, что обуславливает **отталкивание их** и не позволяют полюсам сближаться. В результате, чередующиеся **электрические и магнитные проявления** внутри самой частицы в среде заряженных частиц ядра и электронов приводит их к **пульсации**, что позволяет их называть **пульсирующими «электромагнитными частицами»**. Такими пульсирующими движениями притяжение – отталкивания между ядерно-электронной системой они связывают их в структуру, предотвращает аннигиляцию, принимают участие в осуществлении кулоновского электрического взаимодействия и находятся в их комбинации. Подобные комбинации **«элементарных частиц»** нами предложены в [9, 10, 12, 23, 29, 31] для **объяснения механизма передачи теплоты и названы – «теплотроном»** – в связи с отсутствием строгих выводов и терминов в научной литературе и представляет разновидность **«электромагнитной частицы»**. Следовательно, **«некое материальное»** осуществляющую энергетическое взаимодействие между структурными элементами «химического индивида», являются **«электромагнитные частицы»**, т.е. «энергия» является **понятийным выражением для описания состояния движущейся материи с определённой массой**. Например, при формировании ядер атомов происходит энергетические проявления с изменением массы на Δm , общеизвестное как **дефект масс**, где эквивалентность энергии выражается уравнением:

$$\Delta E = \Delta m c^2$$

В данном уравнении произведение массы элементарных частиц равной Δm на скорость света в квадрате, численно выражает **величину энергии**, т.е. **характер движущейся материи**. Отсюда возникает интерес к природе **«элементарных частиц»** проявляющихся в различных формах передачи «энергии» и осуществляющую энергетическую связь между составляющими элементами материальных объектов.

В работе [2] на основе анализа строения атома водорода предлагается, что кулоновское взаимодействие протона (p+) и электрона (e-) осуществляется посредством фотонов (γ), энергия которых равна энергии их кулоновского взаимодействия. Взаимодействие между заряженными частицами представляется в виде непрерывной последовательности фотонов, которыми обмениваются частицы.

По предположению [7] электромагнитное поле проявляется в виде фотонов, обладающих стопроцентной кинетической энергией и «в свободном пространстве» движущихся со скоростью света. По рассуждениям авторов, фотон видимого света по размерам больше атома, то электромагнитное поле закручивается в кольцо, где образуется сгустки, в которых действуют особые законы для их образования. Энергию, представленную в этих

сгустках, они называют «фотонией». Поскольку электромагнитное поле материально, то оно образует другие поля, к числу которых относятся гравитационное и эфирное. Данное предположение авторов имеет аналогию с высказыванием М. Фарадея [14], где говорится, что независимо от теплового, светового, химического, физиологического, магнитного или механического источника энергии, все они могут проявляться в виде одного и того же электричества. Этот вывод М. Фарадея означает идентичность природы элементарных переносчиков энергии, и они отличаются только лишь характером движения, в результате которого проявляются в виде различных форм. В работах Г. Герца также установлена тождественность основных свойств электромагнитных и световых волн, состоящих из фотонов [18]. Однако, в [8], отрицается передача энергии фотонами, что сегодняшнее понимание теплового излучения как симбиоз волны и частицы противоречиво, т.е. ставится под сомнение правомерность максвелловского механизма распространения электромагнитных волн. Для решения проблемы автор [8], предлагает теорию электронного строения вещества, по которой тепловое излучение является электрическим колебанием, создаваемое веществом в результате преобразования тепловой энергии внешней среды в энергию упругих колебаний микрочастиц вещества. Напротив, в работе [3] сделаны следующие выводы в пользу наличия фотонов:

- температура есть не что иное, как максимум энергии фотонов в распределении Планка и определяется по закону Вина;
- давление в газах есть не что иное, как давление инфракрасных фотонов;
- теплоёмкость любого тела имеет две составляющие: фотонную и молекулярную (атомарную);
- молекулы газа, твёрдого тела или жидкости, являются своеобразными накопителями тепловой энергии, а фотоны – накопителями и переносчиками энергии.

В [4] отмечается фундаментальная роль фотона в возникновении гравитационных и магнитных масс, электрона и позитрона. По их рассуждениям фотоны принимают основное участие в формировании более сложных структур таких, как атом, а также в агрегатных состояниях вещества, формируют плотность вещества, тепловые характеристики – теплоёмкость, теплопроводность, уровень и направленность в пространстве вещества электропроводности. Температура также зависит от количества фотонов, которые находятся в молекулах вещества [5]. По данному взгляду фотон, двигаясь вокруг ядра по орбите электронов, задерживается – поглощается веществом, а часть из них, не имея возможности размещаться на орбитах, покидает вещество, т.е. в данном случае вещество «светится» электромагнитными волнами этой длины волны. Таким образом, вещество в процессе его нагревания, вначале излучает фотоны с большей длиной электромагнитных колебаний, затем с меньшей, и так, до фотонов с самой малой длиной их волн. Рассмотренная модель нагревания вещества лучшим образом согласуется с этим явлением, имеющим место в природе и подтверждает правильность максвелловской теории электромагнитного излучения [17], по сравнению с [8], где отрицается существование фотонов. Остывание вещества связано с «уходом» фотонов с орбит атомов и молекул.

На наш взгляд образование комбинаций «элементарных частиц» в микросистеме придают им совсем другие свойства, подобно атомам, когда они находятся в химически связанном состоянии в виде химических элементов. И эти комбинации «элементарных частиц» в свободном состоянии в зависимости их частоты пульсаций представляют разновидность «электромагнитных частиц»: фотоны (свет), «теплотроны» (теплота) и др. Распад и образование «химических индивидов» в различных процессах сопровождается энергетическими проявлениями наглядно демонстрирует содержание «**электромагнитных частиц**» в структурных элементах «химического индивида». Эти «**электромагнитные частицы**», комбинированные с электронами в химических, металлических и других связях находятся в динамическом равновесии с компонентами окружающей среды и определяет температуру системы по уравнению $T = 0,959 \cdot 10^{-11} \cdot \nu$ [26-27]. Предлагаемая формула раскрывает **физическую сущность понятия температуры**, описывая зависимость теплового состояния системы от частоты пульсаций «электромагнитных частиц». Они участвуют в притяжения-отталкивания участвуя в формировании структуры, выражает характерный цвет, агрегатно-фазовое состояние и др. свойства присущей материальному объекту, где характер их движения выражают формы передачи «**энергии**».

Наличие диполей отмечается и в «Общей теории взаимодействий» [20], где за диполь принимаются «бионы». По их предположениям всё пространство Вселенной, и вакуум, и частицы, состоят из бионов. Частота электромагнитной волны равна числу оборотов биона в секунду, где энергия одного оборота «биона» соответствует постоянной Планка. Существование такого взгляда служит в пользу наших рассуждений, но в отличие от «бионов», предлагаемые нами «диполи» представляют элементарную материальную частицу. Кроме того, в «бионах» понятие энергии рассматривается обособленно и по их предложению энергия превращается в поле и образуется элементарные частицы. При этом, ссылаясь на суперструнную теорию [19], указываются размерности комптоновских волн (10^{-35} м) и их массы. На наш взгляд, независимо от теорий «Суперструн», «Общей теории взаимодействий», если имеется размерность объекта, то оно относится к материальному миру (независимо как его мы называем), а энергия характеризует движение этого материального объекта. Направленное движение элементарных частиц совершает работу (химическую, биохимическую, электрическую и др.) в результате изменяется природа «химического индивида», а хаотическое их движение проявляется в виде теплоты, света и др., которые изменяют параметры состояния (температуру, давление и др.)

При воздействии энергией в системе нарушается структурно-энергетическое соответствие элементов «химического индивида» и происходит поляризация, обуславливая возникновение разности потенциалов в системе.

В [11, 21] отмечено, что воздействие извне теплотой в «химическом индивиде» создаёт «термоэлектрохимический потенциал» являющаяся движущей силой протекания физико-химических превращений. При достижении определённого значения э.д.с. как пробивное напряжение «вibratora Герца», поток электронов изменяет энергетическое состояние структурных элементов «химического индивида», которое приводит к распаду комбинаций электрона и «электромагнитных частиц». Происходит выделение «электромагнитных частиц», набор которых проявляется в виде теплоты, света и др. Следовательно, принудительное образование разности потенциалов является движущей силой протекания процесса, в результате которой происходит перераспределение химических элементов, электронов и элементарных частиц, характер движения которых представляют различные виды энергетических проявлений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение структурно-энергетических состояний микро-макроскопических образований позволяет заключить наличие комбинированных «**электромагнитных частиц**» в ядерно-электронной системе веществ. Эти частицы своими пульсирующими движениями притяжения – отталкивания между ядерно-электронной системой их связывают в структуру, предотвращают аннигиляцию и принимают участие в осуществлении кулоновского электрического взаимодействия. «**Электромагнитные частицы**» находятся в динамическом равновесии с компонентами окружающей среды и характеризуют температуру, внутреннее давление и др. характеристики микро-макроскопического образования.

Воздействия извне к системе теплотой, светом, катализатором или др. оказывает влияние на структурно-энергетическое состояние «химических индивидов»:

- происходит поляризация структурных элементов «химического индивида», при изменении стационарного состояния «электромагнитных частиц», которое является движущей силой протекания различных процессов;
- возникновение разности потенциалов на структурных элементах «химических индивидов» в результате поляризации, обуславливает совершение химической, электрохимической работ с изменением его природы и сопровождается выделением «электромагнитных частиц» в виде теплоты, света и др.;
- характер изменения направления одинаково расположенных «электромагнитных частиц» по длине проводника создают переменный или постоянный «электрический ток». В зависимости от условия процесса они переходят в хаотическое движение, создавая теплоту и свет, или направленным движением совершают механическую работу без изменения природы «химических индивидов».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондаренко, Е.А. Материя: строение ядра атома и процесс аннигиляции / Е.А. Бондаренко. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/materiya-stroenie-yadra-atoma-i-protsess-annigilyatsii>.
2. Валуев, Н.П. Проблемы теории атома водорода и фотонное взаимодействие / Н.П. Валуев. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/.../problemy-teorii-atoma-vodoroda-i-fotonnoe-vzaimodeystvi...>
3. Воеводский Алексей. Что такое температура, давление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://twirpx.com/file/1344190/Статья Сетевая публикация, 2011. – 10 с.](http://twirpx.com/file/1344190/Статья%20Сетевая%20публикация,%202011.%20-%2010%20с.)
4. Вышинский, В.А. Роль фотонов в формировании свойств вещества / В.А. Вышинский // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2017. – № 1. – С. 27–31.
5. Вышинский, В.А. Электромагнитные волны – единственный носитель теплоты / В.А. Вышинский // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2016. – № 3. – С. 222–225.
6. Гарднер М. Теория относительности для миллионов / пер. с англ. – М.: Атомиздат, 1965.
7. Кухарчук, А.Г. К вопросу о структуре микромира 2015 / А.Г. Кухарчук. – Режим доступа: КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-strukture-mikromira>.
8. Потапов, А.А. Природа и механизм формирования теплового излучения / А.А. Потапов // Science and World. – 2016. – Т. 1. – № 9 (37). – С. 10–22.
9. Утелбаев, Б.Т. Влияние комбинаций элементарных частиц на структурно-энергетическое состояние макросистем / Б.Т. Утелбаев, Э.Н. Сулейменов, А.Б. Утелбаева // Science and World. – 2018. – Т. 1. – № 8 (60). – С. 20–25.
10. Утелбаев, Б.Т. О переносе тепла между материальными объектами / Б.Т. Утелбаев, Э.Н. Сулейменов, А.Б. Утелбаева // Science and World. – 2015. – Т. 1. – № 2 (18). – С. 39–43.
11. Утелбаев, Б.Т. Роль элементарных частиц и физико-химические свойства материальных объектов / Материалы международной научно-практической конференции / Б.Т. Утелбаев, Э.Н. Сулейменов, А.Б. Утелбаева. – Вологда 26 декабря 2018. – Вологда: ООО «Маркер», 2018. – Вологда. – 160 с.
12. Утелбаев, Б.Т. Температура и передача энергии между материальными объектами / Б.Т. Утелбаев, Э.Н. Сулейменов, А.Б. Утелбаева // The scientific heritage (Budapest, Hungary). – Chemical Sciences. – 2016. – Vol. 1. – № 2 (2). – P. 100–104.
13. Утелбаев, Б.Т. Характер движения элементарных частиц и формы передачи энергии / Б.Т. Утелбаев, Э.Н. Сулейменов, А.Б. Утелбаева // Science and world. – 2016. – No. 9 (37). – Vol. I. – P. 32–35.
14. Фарадей, М. Экспериментальные исследования по электричеству / М. Фарадей. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1947. – Т. 1. – 848 с. (рус.)
15. Эйнштейн А. Сборник научных трудов / А. Эйнштейн. – М.: Наука, 1967. – Т. 4.
16. Электронный ресурс. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергия>
17. Электронный ресурс. Википедия.ru. – Режим доступа: wikipedia.org Формула Планка

18. Электронный ресурс. Опыты Герца. – Режим доступа: rhythmodynamics.com/articles/experiences_Hertz.htm
19. Электронный ресурс. Теория струн – кратко и понятно. – Режим доступа: sharepix.ru/teoriya-strun-kratko...95-6011. – С. 678–684
20. Электронный ресурс. www.b-i-o-n.ru. Теория всеобщего взаимодействия
21. Utelbayev, B.T. About the Moving Force of Chemical Reactions / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *Annals of Chemical Science Research*. – 2019. – Vol. 1. – Issue 1.
22. Utelbayev, B.T. Effect of Elementary Carriers of Heat to Create a System of Ordered Structures / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *International Journal of Scientific Latest Research in Science and Technology*. – 2017. – Vol. 3. – Issue 1. – P. 50–54.
23. Utelbayev, B.T. Interconnection of heat and mass changes of the reacting substances at Physical and Chemical Transformations / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *J. Chem. Bio. and Phy. Sci*. – April, 2015. – Vol. 5. – No. 2. – P. 1783–1790.
24. Utelbayev, B.T. Some Concepts about Substance, Chemical compound and an Element / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva, et al. // *American Chemical Science Journal*. – 2014. – No. 4 (2). – P. 166.
25. Utelbayev, B.T. Structural-energy Interaction in the System: Electron – Nucleus – "Chemical individual" – Substance / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *IJETR*. – Feb., 2018. – Vol. 8. – Iss. 5.
26. Utelbayev, B.T. Temperature is the Parameter of the Structural and Energy State of System / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *International Journal of Scientific Latest Research in Science and Technology*. – November-December, 2016. – Vol. 5. – Issue 6. – P. 14–18. – ISSN(Online) 2278-5299.
27. Utelbayev, B.T. The Essence of "Temperature" and its Relationship with Thermal state of the System / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*. – 2017. – Vol. 3. – Issue 2. – Print ISSN:2395-6011. – P. 678–684.
28. Utelbayev, B.T. The Hypothesis about Heat Transfer and Nature of its Carrier / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *PONTE. Florence, Italy, International Scientific Researches Journal*. – Feb., 2016. – Vol. 72. – No. 2. – P. 18–25.
29. Utelbayev, B.T. The Nature and Mass of Elementary Particles of Heat Carriers / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *International Journal of Scientific Latest Research in Science and Technology*. – November-December, 2016. – Vol. 5. – Issue 6. – P. 6–9. – ISSN (Online) 2278-5299.
30. Utelbayev, B.T. The Structure of Chemical individuals and the Transfer of Heat / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *International Journal of Science and Research Methodology*. – 2017. – Vol. 6. – Issue 1. – P. 53–62.
31. Utelbayev, B.T. Об элементарных переносчиках энергии между материальными объектами / B.T. Utelbayev, E.N. Suleimenov, A.B. Utelbaeva // *American Science Journal*. – 2016. – V. 1 (1). – P. 89–94.

Материал поступил в редакцию 24.04.19.

ENERGY INTERACTION OF MICRO-MACROSCOPIC CONSTITUENTS OF SUBSTANCES

B.T. Utelbayev¹, E.N. Suleymenov², A.B. Utelbayeva³

¹ Chief Research Worker, ² Head of Laboratory, ³ Associate Professor

^{1,2} Kazakh-British Technical University (Almaty),

³ South Kazakhstan State University named after M. Auezov (Shymkent), Kazakhstan

Abstract. According to the existing scientific concepts, an atom consists of nuclei, neutrons, electrons and other elementary particles. In spite of the fact that in the system the same components, certain quantities of them individualize atoms, which differ from each other in physical and chemical characteristics. These atoms are connected to each other or other atoms in the form of chemical elements, forming a "chemical individual" – an elementary element of a simple or complex substance. At the same time, at each level of binding (nucleus, atom, "chemical individual", etc.) between the constituent parts of a material object, energy interactions occur through specific pulsating dipoles called "electromagnetic particles". These particles are in dynamic equilibrium with the environment at the interface and characterize the temperature, internal pressure, and other characteristics of micro-macroscopic formation. Impacts from the outside by heat, light, catalyst, or others have an impact on the structural and energy state of "chemical individuals":

- polarization of the structural elements of the "chemical individual" occurs when the stationary state of the "electromagnetic particles" changes, which is the driving force behind the various processes;
- the emergence of a potential difference on the structural elements of "chemical individuals" as a result of polarization, leads to the chemical, electrochemical work with a change in its nature and is accompanied by the release of "electromagnetic particles" in the form of heat, light, etc.;
- changing the direction of the equally spaced "electromagnetic particles" along the length of the conductor creates an alternating or constant "electric current". Depending on the process conditions, they turn into chaotic motion, creating heat and light or perform mechanical work with directed motion without changing the nature of the "chemical individuals".

Keywords: Atom, nucleus, electron, elementary particle, energy, "chemical individual", "electromagnetic particles" photon, "heatron".

Biological sciences

Биологические науки

УДК 307.7.578.74.616 - 097.3 (045)

**НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА МЕТОДОВ
ПОСТАНОВКИ ИММУНОБЛОТИНГА НАТИВНЫХ БЕЛКОВ****А.И. Газизова¹, М.М. Гусейнова²**¹ доктор биологических наук, профессор кафедры биологических наук, ² магистрант кафедры Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина (Нур-Султан), Республика Казахстан

***Аннотация.** В данной статье показано, где и как используется иммуноблотинг как диагностический метод при различных заболеваниях. Дана характеристика иммуноблотинга. Показано, что «Вестерн блотинг» является высокочувствительным способом исследования белков и применяется для диагностики фитопатогенных микроорганизмов и вирусов по их белковым антигенам. Метод иммуноблотинга позволяет идентифицировать зоны антигена на твердой фазе, связывая весь белок с антителами специфической сыворотки. Иммуноблотинг и его модификации в основном используются для титрования бактериальных и вирусных антигенов и антител.*

***Ключевые слова:** антиген, антитело, вирус, иммуноблотинг, нативные белки, подложка, электрофорез, ферменты.*

Идеология лабораторного анализа основана на понимании любого заболевания как реакции целого организма. Патологическое изменение функции какого-либо органа, ткани, группы клеток вызывает отклонение от нормальных показателей в работе других органов, тканей и систем [1, 2].

Свойственным для многих видов патологии является проявление таких сдвигов, в большинстве случаев наблюдается особые, характерные лишь для данного заболевания изменения внутренней среды организма.

При инфекционных заболеваниях, это, прежде всего, появления во внутренней среде организма возбудителя или его продуктов (токсины, антигены) и иммунный ответ на возбудитель.

В связи с этим иммунодиагностика инфекционных заболеваний может быть разделена на две части. Во-первых, это определение изменения функциональной активности различных компонентов иммунной системы, характерных для здоровья организма: изменение количества лимфоцитов различных популяций, их соотношение активности клеток системы мононуклеарных фагоцитов, концентрации иммуноглобулинов и т.п. Во-вторых, это специфическое распознавание маркеров возбудителя и реагирующих к ним комплементарных структур (прежде всего антител) на основе их взаимодействия с микробными антителами [2, 3].

Наиболее значимыми для специфической диагностики инфекционного процесса стали методы иммунохимического анализа (immunoassa), одним из которых и является метод иммуноблотинга.

Иммуноблотинг (Вестерн блотинг) является высокочувствительным способом исследования белков и применяется для диагностики фитопатогенных микроорганизмов и вирусов по их белковым антигенам. Он объединяет два метода анализов протеинов – электрофорез и иммунодетекцию с помощью антител. Такая комбинация обеспечивает высокую разрешающую способность метода за счет электрофоретического разделения белков и обнаружения среди них антигена (антигенов) с помощью гомологических антител или анти сывороток. При соблюдении оптимальных условий анализа, используя иммуноблотинг, в образце удастся обнаружить менее 1 нг целевого антигена.

Вестерн блотинг позволяет обнаружить индивидуальный белок в смеси, содержащий множество других белковых веществ. С помощью него идентифицируют вирусы, содержащиеся в растительных экстрактах, и устанавливают их наличие в клетках насекомых-переносчиков.

Следует, однако, иметь в виду, что в результате электрофореза с ДСН получают белок в денатурированном состоянии, который не распознаются антителами, специфичными к нативным белкам [3].

Иммуноэлектрофорез помогает идентифицировать антигены по электрофоретической подвижности, особенно в том случае, когда в образце присутствуют и другие антигены. С помощью данного метода в клинической иммунологии полуколичественно определяют концентрацию иммуноглобулинов и идентифицируют миеломные белки. На основе сочетания электрофореза с иммунопреципитацией разработано несколько удачных методов, в каждом из которых перемещение антигена в электрическом поле приводит к его контакту с антителами. Встречный иммуноэлектрофорез может применяться для определения антигенов, мигрирующих в агаре

к положительно заряженному электроду. Данный метод занимает меньше времени и более чувствителен, чем двойная диффузия по Ухтерлени. Его применяют для идентификации антигенов вируса гепатита 13 их соответствующих антител.

Возможность обнаружить антитела к конкретным антигенам возбудителя позволяет оценить значимость этих антител (специфичность для данного этиологического агента), исключить реакцию на перекрестные антигены. Это и отличает иммуноблотинг от ИФА, где в качестве антигена могут быть использованы различные комбинации антигенных детерминант – как специфичные, так и нет, дающих перекрестные реакции с другими возбудителями. В другом случае, при получении положительного результата в ИФА можно только предполагать, что он является следствием перекрестного реагирования, а в случае иммуноблотинга это доказательно [3, 4].

Под иммуноблотингом понимают анализ смеси белков, перенесенных на твердую подложку – мембрану, с которой они связывается ковалентными связями, с последующий иммунодетекцией.

Анализировать можно смесь белков, непосредственно нанесенную на подложку – дот-блот анализ – либо после ее предварительного фракционирования методами электрофокусирования, диск-электрофореза или двумерного электрофореза – Вестерн-блот анализ (Westernblotting). Антигены возбудителя разделяют с помощью электрофореза в акриламидном геле, затем переносят гель на активированную бумагу или нитроцеллюлезную мембрану, и проявляют с помощью ИФА. Ряд фирм выпускают специальные полоски с «блотами» антигенов. На эти полоски наносят сыворотку больного. После инкубации отмывают от несвязавшихся антител больного и наносят сыворотку против иммуноглобулинов животного (человека), меченую ферментом. Образовавшийся на полоске комплекс (антиген + антитело больного + антитело против Ig животного или человека) выявляют добавлением хромогенного субстрата, изменяющего окраску под действием ферментов. Такая методология применяется также для отбора клонов бактерий, фагов, вирусов, экспрессирующих продукты целевых клонированных генов. Перенос белков на мембрану осуществляется либо пассивно, либо с использованием аппаратуры для электропереноса. На эффективность переноса белков, на мембрану влияют множество факторов, таких как молекулярная масса белков, пористость геля, время переноса и состав используемого буферного раствора (транс-буфера) [4].

В зависимости от задач и условий проведенного эксперимента разбираются условия переноса, обеспечивающие наилучшие результаты. В качестве подложек обычно используют нитроцеллюлозные, поливинилидендифлуоридные (ПВДФ) или положительно заряженные нейлоновые мембраны.

Подготовка образца. Образец может быть взят из цельной ткани или из клеточной культуры. В большинстве случаев твердые ткани измельчаются с использованием блендера, гомогенизатора (меньшие объемы) или обработки ультразвуком.

При этом бактерии, вирусы и другие компоненты окружающей среды также являются источником белков. Для улучшения лизиса клеток и растворения белков могут быть применены различные детергенты, соли и буферы. Для предотвращения расщепления образцов их собственными ферментами часто добавляют ингибиторы протеаз и фосфатаз. Подготовка тканей часто выполняется при низкой температуре, чтобы избежать денатурации белка. Для разделения различных клеточных компартментов и органов применяют комбинации биохимических и механических методик фракционирования, в том числе различные типы фильтрации и центрифугирования.

Гель-фильтрация или метод молекулярных нитей. Для разделения белков часто используют хроматографические методы, основанные на распределении веществ между двумя фазами, одна из которых подвижная, а другая неподвижная. В основу хроматографических методов положены разные принципы: гель-фильтрации, ионного обмена, адсорбции, биологического средства.

Метод разделения белков с помощью гель-фильтрации основан на том, что вещества, отличающиеся молекулярной массой, по-разному распределяются между неподвижной и подвижной фазами. Хроматографическая колонка заполняется гранулами простых веществ (сефадекса, агарозы). В структуре полисахарида образуются поперечные связи и формируются гранулы с «порами», через которые легко проходят вода и низкомолекулярные вещества. В зависимости от условий можно формировать гранулы с разной величиной «пор». Неподвижная фаза – жидкость внутри гранул, в которую способны проникать низкомолекулярные вещества и белки с небольшой молекулярной массой.

Смесь белков, нанесенную на хроматографическую колонку, вымывают (элюируют), пропуская через колонку растворитель. Вместе с фронтом растворителя движутся и самые крупные молекулы [4].

В постановке иммуноблотинга белки находятся в денатурированном состоянии, и поэтому могут не распознаваться антителами, специфическими по отношению к нативному белку, при наличии сывороток ко всем составляющим пептидам одновременно выявляется весь антигенный спектр испытуемого белка. Иммуноблотинг достаточно широко используется в исследованиях строения вирусов гепатитов, в частности для установления антигенного родства между отдельными штаммами. Высокая разрешающая способность иммуноблотинга позволяет получать хорошие результаты и в диагностической практике, когда требуется идентифицировать вирус в тканях или экскретах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Красочко, П.А. Иммуноблотинг при диагностике губкообразный энцефалопатии крупного рогатого скота / П.А. Красочко, А.Н. Припыченко, С.В. Байчук. – Витебск, 2011.
2. Красочко, П.А. Иммунология: учебное пособие / П.А. Красочко и др. – Мн.: Аверсэв, 2005 – 128 с.
3. Рейт, А. Иммунология: учебное издание / А. Рейт, Дж. Бростофф, Д. Мейл; Перевод с английского. – М.: Мир, 2000 – С. 590-592.
4. Цибуликин, А.П. Скрининг диагностического потенциала нативных белковых фракций мусобacterium tuberculosis методом иммуноблотинга / А.П. Цибуликин, И.М. Хаертанова, Н.Г. Уразов и др. // «Иммунология». – Казань, 2016 – №2. – С. 90-92.

Материал поступил в редакцию 12.04.19.

SOME DATA ON COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS OF THE WESTERN BLOT OF NATIVE PROTEINS

A.I. Gazizova¹, M.M. Huseynova²

¹ Doctor of Biology, Professor of Department of Biological Sciences, ² Master's Degree Student
S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University (Nur-Sultan), Republic of Kazakhstan

Abstract. *This article shows where and how the western blot is used as a diagnostic method for various diseases. The characteristic of western blot is given. It is shown, that western blot is a highly sensitive protein research method and is used to diagnose phytopathogenic microorganisms and viruses by their protein antigens. The western blot method allows identifying antigen zones on the solid phase by binding all the protein to specific serum antibodies. The western blot and its modifications are mainly used for the titration of bacterial and viral antigens and antibodies.*

Keywords: *antigen, antibody, virus, western blot, native proteins, substrate, electrophoresis, enzymes.*

УДК 581.526.523 (1-924.97)

ГАЛОФИТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЮЖНОГО УРАЛА

Н.В. Ледовский¹, И.Н. Ходячих²¹ кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ² кандидат биологических наук, доцент¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации,² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия

Аннотация. Галофитная растительность отражает историю формирования растительного покрова и является важным индикатором засоления почв. Изучение галофитной растительности дополняет представление о биоразнообразии исследуемой территории. В степной зоне Южного Урала растительный покров почв с повышенным содержанием солей нечасто становился объектом исследований, поэтому одной из задач комплексного исследования залежных земель стало изучение засоленных почв, особенностей их размещения, выявление видового состава и составление характеристики галофитной растительности степной зоны Южного Урала.

Ключевые слова: засоленные почвы, галофитная растительность, степная зона, Южный Урал.

Территория, где проводились исследования растительности залежных земель, расположена в Донгузско-Буртинском ландшафтном районе Европейской равнины, в полосе соединения Восточно-Европейской равнины и Уральской складчатой страны, в подзоне типичной степи [7]. Исследовались залежи в Беляевском районе Оренбургской области, прилегающие к северной и северо-западной части заповедника «Оренбургский».

Почвенный покров района исследований представлен южными карбонатными щебнистыми черноземами с выходом на поверхность мелкого щебня. Содержание гумуса в пахотном горизонте на уровне 3,5-4,5 %. Этот тип почв в районе проведения исследований занимает 75 % зоны своего распространения. Около 35 % почвенного покрова представлено солонцовыми почвами, солончаками, а площадь солонцовых комплексов достигает 10,2-19,6 % почвенного покрова. Солонцовые комплексы формируются обычно на эллювиально-делювиальных почвообразующих породах и в местах с периодическим воздействием на почву слабых растворов натриевых солей поверхностного или грунтового стоков. Участки солонцеватых почв обычно окаймляют солонцовые почвы или соседствуют с ними [2, 5]. Такое распределение в пространстве участков засоления является типичным для района, где проводились исследования.

На всех исследованных типах залежей, различающихся в хронологическом плане и по разным «предшественникам», были отмечены солонцовые и солончаковые комплексы почв. В связи с этим, на залежах отчетливо просматривалась пестрота растительного покрова. На засоленных почвах, в зависимости от степени их засоления, микрорельефа, уровня увлажнения, сформировалась галофитная растительность, списки видов которой сверялись со сводкой по С.К. Черепанову и З.Н. Рябининой [3, 4, 6]. Жизненные формы растений выявлялись по классификации И.Г. Серебрякова (1964), экологические группы – по А.В. Куминовой (1960), обилие видов – по шкале О. Друде, дополненной А.А. Урановым (1935).

На солонцовых почвах залежей произрастают виды – эфемеры: хориспора нежная *Chorispora tenella*, рогач песчаный *Ceratocarpus arenarius*; мотуки *Eremopyrum* – пшеничный *E. triticeum* и восточный *E. orientale*; виды полыней *Artemisia* – австрийская *A. austriaca*, замещающая *A. commutata*, селитряная *A. nitrosa*, седая *A. incana*, скальная *A. rupestris*, солянковидная *A. salsoloides*; камфоросма монпельская *Camphorosma monspeliaca* и джунгарская *C. songorica*, грудница татарская *Galatella tatarica*; виды кермека *Limonium* – Гмелина *L. gmelinii*, широколистный *L. latifolium*, крупнокорневой *L. macrorhizon*, кустарниковый *L. fruticans*; франкенция жестковолосистая *Frankenia hirsuta*, горькуша солончаковая *Saussurea salsa*; кохии стелющаяся *Kochia prostrata* и очитковидная *K. sedoides*. Все эти виды относятся к галофитам и образуют ценозы, видовой состав которых формируется в зависимости от типа засоления и концентрации солей в почве. Сплошных массивов солонцы и солончаки не образуют, а формируют так называемые «солонцовые пятна» – участки по 2-3 метра в диаметре, среди почвы с относительно слабым уровнем засоления. На разных участках залежей, в зависимости от их местоположения и подстилающих почву коренных пород, доля «солонцовых пятен» достигает 10-15 % от общей площади угодья.

Растительность «солонцовых пятен» кроме специфического видового состава характеризуется малым числом видов, часто даже моновидовой насыщенностью (виды полыни, кохии, камфоросмы), малой высотой стеблестоя, высокой степенью проективного покрытия и обилия вида. Условия их местообитания исключительно суровы, в связи с чем, в морфологической структуре растений «солонцовых пятен» небольшая доля листьев и большая доля стеблей [1].

К числу сопутствующих видов «солонцовых пятен» относятся солонечник растопыренный *Galatella divaricata*, виды кермека – Гмелина *Limonium gmelinii*, крупнокорневой *L. macrorhizon*, широколистный *L. latifolium*; наголоватка многоцветковая *Jurinea polyclonos* – ксерофильные и галохсерофитные виды, способные произрастать на почвах с высокой степенью засоления. По окраинам солонцовых пятен, в большинстве случаев, произрастают полынь австрийская *Artemisia austriaca*, реже горькая *Artemisia absinthium*, тысячелистники *Achillea*, качимы – метельчатый *Gypsophila paniculata*, Патрена *G. patrinii*; виды житняков *Agropyrum*, овсяница волжская *Festuca arietina*, виды мортука *Eremopyrum* – восточный *E. orientale* и пшеничный *E. triticeum*; виды лебеды *Atriplex* – продолговатолистная *A. oblongifolia*, распростертая *A. procumbens*, бородавчатая *A. verrucifera*; петросимония однотычинковая *Petrosimonia monandra*, хруплявник полевой *Polycnemum arvense*. Вышеперечисленные виды характерны как для разновозрастных залежей, так и залежей по разным предшественникам. Часть этих видов входила в состав рудеральной растительности посевов культурных растений, часть оказалась растениями адвентивной флоры, попавшей в залежи из степной растительности естественных фитоценозов.

Виды растений «солонцовых пятен» и участков залежей с повышенной засоленностью почв в хозяйственном отношении не представляют ценности и на залежах старших возрастов значительно снижают урожайность угодий и пищевое достоинство корма. Поэтому старовозрастные залежи в зависимости от процента наличия в них «солонцовых пятен» при их хозяйственном использовании могут быть отнесены или к пастбищам (высокий процент – 10-15 %) или к сенокосам (с малым процентом – 5-6 %).

Геоботаническая характеристика растительности засоленных участков залежей характеризуется малым видовым составом (3-5 видов), из которых один или два вида являются доминантами и субдоминантами (полыни, кохии). На отдельных «солонцовых пятнах» процент встречаемости видов достигает значений 90-95 % (кохии *Kochia*, полыни *Artemisia*, солянки *Salsola*) при проективном покрытии участков 92-95 % с доминантами из полыней и до 100 % – из кохии. Сопутствующих видов в «солонцовых пятнах» также мало – 2-3 вида, а в некоторых случаях отмечается их полное отсутствие в «солонцовом пятне». Число ярусов, как правило, один или два, обилие видов на уровне Soc-Cop³.

Таким образом, проведенные исследования растительности засоленных почв залежных земель степной зоны Южного Урала позволили установить закономерности ее распространения. Галофитные ценозы приурочены к солончакам, солонцам и солонцовым почвам; они образованы травянистыми многолетними, однолетними суккулентными растениями и полукустарничками. Основными экологическими факторами, определяющими распределение галофитной растительности, являются увлажнение, аллювиальность и степень засоленности почвы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абаимов, В.Ф. Геоботаническая характеристика залежной растительности сухостепной зоны Южного Урала / В.Ф. Абаимов, И.Н. Ходячих, Н.В. Ледовский // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – № 5 (37). – С. 22–24.
2. Кононов, В.М. Земельные ресурсы / В.М. Кононов, А.И. Русанов // Система устойчивого ведения сельского хозяйства Оренбургской области. – Оренбург, 1999.
3. Рябинина, З.Н. Галофитная растительность в пределах Урало – Илекского междуречья / З.Н. Рябинина // Ботанические исследования на Урале. – Свердловск: УНЦ АН СССР, 1984. – С. 19.
4. Рябинина, З.Н. Конспект флоры Оренбургской области / З.Н. Рябинина. – Екатеринбург: УрО РАН, 1998. – 163 с.
5. Ряховский, А.В. Агрономическая химия в приложении к условиям степных районов РФ / А.В. Ряховский, И.А. Батулин, А.П. Березнев. – Оренбург: ФГУП ИПК «Южный Урал», 2004. – 283 с.
6. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств / С.К. Черепанов. – Л.: Наука, 1995. – 990 с.
7. Чибилев, А.А. Природа Оренбургской области. (Часть I. Физико-географический и историко-географический очерк). Оренбургский филиал Русского географического общества / А.А. Чибилев. – Оренбург, 1995. – 128 с.

Материал поступил в редакцию 22.04.19.

HALOPHYTIC VEGETATION OF LAYLANDS OF THE STEPPE ZONE OF THE SOUTHERN URAL

N.V. Ledovsky¹, I.N. Khodyachikh²

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, ² Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

¹ Orenburg State Agrarian University,

² Orenburg State Medical University, Russia

Abstract. Halophytic vegetation reflects the history of the formation of vegetation cover and it is an important indicator of soil salinization. The study of halophytic vegetation enlarges the understanding of the biodiversity of the study area. In the steppe zone of the Southern Ural, the plant cover of soils with a high salt content is underexplored, so one of the tasks of a comprehensive analysis of laylands was the study of saline lands, their placement specifics, identification of the species composition and characterization of halophytic vegetation of the steppe zone of the Southern Ural.

Keywords: saline lands, halophytic vegetation, steppe zone, the Southern Ural.

УДК 57

ПУЛЬСАЦИИ КЛЕТОК – ОСНОВА ЖИЗНИ – СОЗДАЮТ НАРАСТАЮЩИЙ ДЕФИЦИТ КЛЕТОЧНОЙ ВОДЫ – ЕДИНУЮ ПРИЧИНУ, ВЕДУЩУЮ К НАРУШЕНИЮ ЖИЗНЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И В ИТОГЕ К СТАРЕНИЮ И СМЕРТИ

В.И. Яшкичев, доктор химических наук, профессор
Московский педагогический государственный университет, Россия

***Аннотация.** Вода – важнейший участник жизненных процессов. Именно вода играет основную роль в механизме пульсаций клеток, без которых жизнь клеток невозможна. Но именно в этом механизме пульсаций заложено неотвратимое обезвоживание клеток, ведущее к старению.*

***Ключевые слова:** клетка, пульсации, гидратация, дегидратация, продукты, питание, метаболизм, гены, ДНК-редупликация, хромосомы, теломеры, старение, гипоталамус, эпифиз, лимит Хейфлика, геронтология.*

Цель исследования: Разработать и предложить единый механизм старения, основанный на ведущей роли воды, в частности в механизме пульсаций клеток, который приводит к тому, что при каждой пульсации в неё входит меньше воды, чем выходит.

Методы исследования: рассмотрение с единых позиций выдвигаемой теории экспериментальный материал, используемый в различных, многочисленных гипотезах старения.

Результаты исследования: пульсации, необходимые для жизни клеток и всего организма вместе с тем являются инструментом медленного, но неуклонного обезвоживания клеток, как клеток, которые делятся (сома), так и клеток, которые не делятся – клетки мозга. Это очень важный результат, так как геронтологи не могут с единых позиций объяснить механизм старения и тех и других клеток. Обезвоживание прежде всего нарушает управление клеткой клеточными процессами, что проявляется как возникновение и усиление феномена старения во всех многочисленных его проявлениях.

Значимость исследования: Исследование показало, что во всех проявлениях старения лежит процесс обезвоживания клетки при ее пульсациях, а без пульсаций жить клетка не может. Это позволит упорядочить геронтологические исследования. Поднимет на новый уровень наше понимание жизни, помогут развить существующие и создать новые направления в биологии и медицине, призванные продлить длительность жизни людей.

Введение.

Просматривая многочисленные теории старения, приходится констатировать, что в подавляющем большинстве работ роль воды не только не изучается, но даже не упоминается [14]. Серьёзно относился к роли воды в организме человека Ф. Батмангхелидж. В дискуссии Ф. Батмангхелиджа и К. Валтина обсуждался важный вопрос – когда нужно пить воду: только тогда, когда человек почувствует жажду, или не дожидаясь этого чувства. Батмангхелидж считал, что с возрастом человек теряет чувство жажды, пьёт воду недостаточно, а поскольку мозг без воды существовать не может, то в зависимости от специфики организма вода для мозга берётся из различных тканей и как следствие этого в этих тканях развиваются различные патологии: астма, ожирение, рак, депрессия и другие различные заболевания [1, 2, 3]. Подчеркнём, что потеря чувства жажды рассматривалась Батмангхелиджем как одно из многочисленных следствий старения. Мы же, предлагая единый механизм старения, к потере чувства жажды присоединим ряд других изученных последствий, поскольку обезвоживание клеток обязательно приводит к нарушению, искажению клеточных процессов и даже к утрате некоторых из них.

Литературный обзор. Пульсации объёма паренхимных растительных клеток и диаметра стеблей экспериментально обнаружены в работах В.Н. Жолкевича [6, 7]. Пульсации эндотелиальных клеток кровеносных капилляров показали электронно-микроскопические исследования Уайта [11]. С. Куффлер и Николс [8] подробно описывают ритмического изменения мембранного потенциала нервной клетки. Приведём его здесь, так как оно сыграло важную роль в создании механизма пульсации клеток. Цитоплазма клетки имеет отрицательный заряд, в ней мало ионов натрия, которые находятся вне клетки. Ионы натрия под действием градиентов потенциала и концентраций проникают в клетку и увеличивают мембранный потенциал с - 70 мВ до - 50 мВ. При достижении определённой концентрации ионов натрия в цитоплазме активируется фермент натрий -АТФ-аза, который вызывает гидролиз АТФ. В клетке происходит выделение тепла и повышение температуры. Это удаляет ионы натрия из клетки и возвращает мембранный потенциал к исходному значению – 70 мВ. После этого ионы натрия вновь начинают проникать в клетку, начиная новый цикл изменения мембранного потенциала. Но что заставляет положительные ионы натрия выходить из клетки, преодолевая отрицательный заряд в ней, и двигаясь туда, где их концентрация выше? Ответ был дан с учетом исключительно высокой реакционной способности молекул воды [18]. Нами выяснено, что молекулы воды ниже примерно 40 °С гидратируют цитоскелет клетки, внедряясь между витками белка и увеличивая размеры цитоскелета и объём клетки. Выше этой температуры, как показал опыт Ухтомского [12], молекулы воды не могут удержаться между витками белка и начинается

его дегидратация. Объем клетки уменьшается. Начинается новый цикл пульсаций. Наличие молекул воды между витками белка экспериментально обнаружено в работе [19]. Пульсации нейронов играют важную роль в движении нервного импульса [20], а взаимодействие молекул воды с белками определяет работу мышц [16]. Подчеркнём, что автоколебания клеток (синоним пульсаций) играют определяющую, главную роль в их жизни. Именно пульсации снабжают клетки необходимыми веществами и освобождают их – чистят от вредных продуктов метаболизма. Без пульсаций нет жизни. Клетка пульсирует – значит она жива. Решающее значение имеет связь гидратации белков цитоскелета с содержанием воды в клетке. Можно полагать, что долгие годы необходимое для полной гидратации цитоскелета количество молекул воды определяется тем сколько молекул воды может принять данный цитоскелет – ёмкостью цитоскелета. Долгие годы уменьшение воды в клетке никак не сказывалось на идущие в клетке процессы. Но наступает время, когда количество воды в клетке становится критическим. Назовём его так, потому что дальнейшее уменьшение количества воды в клетке сокращает амплитуду пульсаций. А это означает, что клетка начинает хуже питаться и хуже идёт очистка от продуктов метаболизма. Экспериментально это подтверждено в [6].

Доказано, что старение идёт параллельно с потерей организмом воды. Если у 20-летнего человека воды 75 %, то у 70-летнего всего 65 %. Но изменяется не только общее содержание воды в организме. По данным Брюса в период от 20 до 70 лет отношение клеточной воды к воде внеклеточной уменьшается 1,1 до 0,8 [3]. Такие же данные приведены в работе [10]. В работе [17] составлены уравнения и из приведённых выше данных было получено, что с годами человек теряет именно клеточную воду. Количество внеклеточной воды остаётся без изменений. Этот результат ставит вопрос о механизме потери клеточной воды. Ответ связан со структурными особенностями воды, а точнее с зависимостью прочности водородных связей от температуры. Температура входящей воды в клетку и выходящей из неё различна. Гидролиз АТФ, ведущий к дегидратации цитоскелета и сжатию клетки, нагревает выходящую из клетки воду. Температура выходящей из клетки воды выше, чем воды входящей в неё. Молекулам выходящей воды легче оторваться от соседних молекул и уйти в аквапорины, чем молекулам воды, входящей в клетку. Таким образом, с каждой пульсацией клетка теряет какое-то количество воды. Происходит неотвратимое обезвоживание клеток. Таким образом, пульсации клеток – основа жизни – несут в себе механизм обезвоживания, а, следовательно, механизм старения и смерти.

Обсуждение. Мы утверждаем, что механизм старения встроено в механизм пульсаций клеток. Неуклонное обезвоживание приводит клетку к состоянию, когда воды в клетке становится так мало, что механизм пульсаций, основанный на гидратации и дегидратации белков цитоскелета, перестаёт работать. Это крайний случай. Соматические клетки начинают плохо выполнять свои функции гораздо раньше, когда величина амплитуды пульсаций уже начинает не удовлетворять запросам клетки в питании и очистки. Отметим, что пульсируют не только сами клетки, но и их органеллы и части кортекса. В частности, ядра, митохондрии и «цистерны» ретикулума. Важно, что клетки разных тканей и клетки данной ткани в разное время начинают испытывать трудности. Это позволяет организму проводить исправительные работы. Например, на место, где погибли клетки эпителия кровеносных сосудов, накладывается «заплата» из холестерина.

Наиболее заметно страдают от обезвоживания клетки головного мозга и мышц. Алок Джха в книге «Как жить вечно и еще 34 интересных способа применения науки» [4] пишет о головном мозге: «...После 40 лет этот орган уменьшается в объеме и весе на 5 % в течение каждых десяти лет. У некоторых из нас изменения подобного рода относительно невелики, тогда как у многих других людей с возрастом слабеет память и развиваются нейро-дегенеративные изменения, такие как болезнь Альцгеймера. Если генетическая предрасположенность и экология вступают в сговор, то человек может окончить свои дни во власти паркинсонизма или болезни Хантингтона». Роль обезвоживания клеток головного мозга в старении велика. Наверняка это очень индивидуально, зависит и от наследственности, и от образа жизни. Мы вернёмся еще к этому вопросу.

Н.Н. Яковлев в книге «Химия движения» [15] пишет «Характерной особенностью стареющего организма является снижение интенсивности пластического обмена веществ. опыты с применением меченых аминокислот показывают, что к старости самообновление белков замедляется. Ухудшение синтеза белков приводит к уменьшению деления клеток и нарушению физиологической регенерации, то есть нарушению постоянно идущего самообновления тканей. Многие клетки подвергаются атрофии и погибают. Так, если у 20-30-летнего человека средняя масса всех мышц составляет около 36 кг, то у 70-80-летнего всего 23-24 кг в следствии атрофии мышечной ткани. К старости человек теряет около 12 кг мышц!». И здесь тоже мы видим неизбежный результат потери клеточной воды, результат обезвоживания клеток: а именно – уменьшение амплитуды пульсаций, ведущее к недостаточному питанию клеток и к неудовлетворительной их очистке.

Серьёзно работают геронтологи. Мы используем частично их достижения, чтобы показать, какие последствия влечёт за собой обезвоживание [14]. Начнём с клеток головного мозга. Они не делятся. При пульсациях теряют воду. Следовательно, с возрастом амплитуда пульсаций уменьшается. Клетки головного мозга начинают хуже питаться, хуже очищаться, а это сказывается самым различным образом. Например, В.М. Дильман [5] экспериментально показал, что с возрастом снижается чувствительность основного нейроэндокринного органа – гипоталамуса. В связи с этим возникают возрастные изменения в репродуктивных системах как мужчин, так и женщин. Результатом таких изменений являются гормональные расстройства.

С обезвоживанием, наверняка, связаны случаи, когда причина возникшей патологии не известна. Например, у некоторых больных после 55-60 лет развивается дистрофия белого вещества с клиническими проявлениями деменции. Эта патология напоминает болезнь Альцгеймера, которая обычно наблюдается в гораздо

более позднем возрасте и связана с отложением бета-амилоида. Авторы этой работы [9] наблюдали и описали больных с деменцией в возрасте до 70 лет, которые не могли рассматриваться, как больные с болезнью Альцгеймера.

Интересны последствия влияния обезвоживания на эпифиз. Смена дня и ночи, света и темноты особенно важна для живой природы. Ведущими структурами, ответственными за синхронизацию циркадных ритмов с внешним ритмом свет-темнота являются гипоталамус и эпифиз. Получая, поступающую по нервным путям от сетчатки глаза, информацию об освещённости в окружающей среде, эпифиз играет важную роль в регуляции биологических ритмов организма. При старении функция эпифиза снижается, что проявляется, прежде всего, нарушением ритма секреции мелатонина и снижением уровня его секреции [14]. Мы полагаем, что функция эпифиза снижается в результате обезвоживания его клеток.

Перейдём к рассмотрению клеток, которые делятся. Влияет на деление клеток их обезвоживание? Влияет и очень серьёзно. Дупликация ДНК начинается, когда в ядре будет достигнута необходимая концентрация нуклеотидов. Если количество воды в ядре становится меньше критического, то эта концентрация нуклеотидов не обеспечит получения полноценных двух ДНК. Каждая из них будет в той или иной степени страдать. А какие гены будут ущербны определяет вероятность непопадания того или иного нуклеотида в ядро. Геронтологи полагают, что чаще страдают ДНК в митохондриях. Действительно, существует митохондриальная теория старения. Сторонники этой теории полагают, что в основе старения лежит прогрессивная потеря функций митохондрий в различных тканях организма. Такие клетки имеют нарушения в производстве АТФ и клеточном энергетическом балансе. Установлено так же увеличение с возрастом числа клеток с дефицитом цитохрома-с-оксидазы, ассоциированным с мутациями митохондриальной ДНК (мтДНК). Наследуемая по материнской линии мтДНК реплицируется в течение всей жизни организма как в пролиферирующих, так и в постмитотических клетках. В итоге это приводит к тому, что частота мутаций мтДНК во много раз превосходит таковую в ядерной ДНК. Объясняют это в основном неэффективностью систем репарации мтДНК [14]. Но можно это связать с тем, что обезвоживание раньше касается митохондрий, чем ядра.

Получила распространение теория старения («гипотеза ошибок»), в которой старение организма связывалась с повреждениями ДНК. Не с мутациями, а именно с повреждением ДНК. Дефекты ДНК влияют на экспрессию генов, предотвращая транскрипцию, способствуя появлению аномального белка. За день в клетке возникает около 200 000 повреждений: окисление, гидролиз, алкилирование, повреждения ионизирующим излучением и химическими веществами. Агенты, травмирующие ДНК, также повреждают и РНК и свободные нуклеотиды. Пурины и пиримидины в 100-1000 раз более чувствительны к модификации в виде мононуклеозидов и нуклеотидов, чем в составе ДНК и РНК, где они защищены спиральной структурой. Модификация пула нуклеотидов – это один из важных факторов накопления ошибок нуклеиновых кислот. Хотя ДНК- и РНК-полимеразы распознают дефектные и модифицированные основания, это распознавание недостаточно. Поэтому «неправильные» нуклеотиды попадают в строящуюся нуклеиновую кислоту. В опытах на нескольких видах животных продемонстрирована связь между активностью систем репарации ДНК и продолжительностью жизни [14].

Решающее подтверждение, что соматические клетки смертны получил Л. Хейфлик [13]. Ранее высказал такое мнение в виде постулата известный зоолог Август Вейсман. Он еще в 1881 году предположил, что старение организма определяется тем обстоятельством, что у соматических клеток «...способность к росту путем деления не вечна, а ограничена». Однако, первые же опыты по выращиванию изолированных из организма клеток в культуре ткани, проведенные А. Каррелем, казалось бы, полностью опровергли предположение Вейсмана о «смертности» соматических клеток. А. Каррель впервые в цитологической практике разработал технику выращивания культуры тканей с использованием плазмы крови и эмбриональной жидкости, позволявшую длительное время поддерживать рост клеток, в том числе и соматических, выделенных из организма. В чём же заключались эксперименты Карреля? Он выделял из куриного сердца кусочек миокарда, помещал его в питательную среду и инкубировал в термостате. По прошествии нескольких дней по периферии кусочка миокарда появлялся слой делящихся фибропластов. Тканевый кусочек разделялся на две равные части, которые пересаживались в новые сосуды, и инкубация продолжалась. Подобные пересевы можно было продолжать длительное время (месяцы и годы) и на протяжении всего этого времени фибропласты продолжали делиться.

Казалось бы, постулат А. Вейсмана опровергнут. Так и считалось до вплоть до 1961 года, когда цитолог Леонард Хейфлик провёл совместно с другим учёным П. Мурхедом эксперименты по культивации фибробластов человеческих эмбрионов. В отличие от Карреля они помещали в питательную среду не кусочек изъятый из организма ткани, но отдельные клетки (перед инкубацией ткань обрабатывалась трипсином, благодаря чему ткань распадалась на отдельные клетки). Кроме того, Л. Хейфлик и П. Мурхед применяли в качестве питательной среды не плазму крови и эмбриональную жидкость, но водный раствор аминокислот, солей и некоторых других низкомолекулярных компонентов. В культуре ткани начиналось деление фибробластов, и когда клеточный слой достигал определённого размера, его делили пополам, вновь обрабатывали трипсином и переносили в новый сосуд. Подобная работа продолжалась до тех пор, пока деление клеток не прекращалось. Регулярно прекращение деления клеток эмбриона человека наступало после 50 делений. Переставшие делиться клетки через некоторое время погибали. Опыты Л. Хейfliка и П. Мурхеда были многократно повторены в самых различных лабораториях во многих странах мира. Во всех случаях результат был один и тот же: делящиеся

клетки (причем не только фибробласты, но и другие соматические клетки) прекращали своё деление после 50-60 пересевов. Критическое число делений соматических клеток получило название «лимит Хейфлика», а само неоднократное подтверждение этого явления вернуло Августу Вейсману его место проводника в теории старения соматических клеток. Этот пример показывает, как недостаточно корректный эксперимент может остановить движение науки на многие годы. Почему же почти 50 лет соматические клетки считались «бессмертными»? Сам Л. Хейфлик, анализируя результаты экспериментов А. Карреля, считал, что виною всему эмбриональная жидкость, которой пользовался А. Каррель для поддержания жизнедеятельности культуры ткани. С ней в культуру ткани могли поступать новые клетки, которые, делясь, и создавали эффект «бессмертности» фибробластов.

Интересно, что для соматических клеток различных видов позвоночных животных лимит Хейфлика оказался различным и коррелировался с продолжительностью их жизни. Например, продолжительность жизни человека 100 лет и количество делений клеток в культуре ткани 50 раз, а продолжительность жизни мыши 3 года, и количество делений 15 раз.

В основном основываясь на лимите Хейфлика, построил свою теломерную теорию старения клеток А.М. Оловников [14]. Изучая теломеры – концевые участки хромосом –, он обнаружил, что с каждым делением клетки теломеры укорачиваются. Подчеркнём, что для теломер характерна значительная гетерогенность в разных клетках и тканях даже одного организма. Синтез нуклеотидов в клетке зависит от поступившего в клетку материала. Поступление носит вероятностный характер, а это значит, что ряд необходимых генов в новых ДНК будет отсутствовать. Чтобы этого не случилось, теломеры содержат необходимые для данных клеток (отсюда гетерогенность) нуклеотиды. Таким образом, теломеры продлевают жизнь клеток. В соматических клетках человека число нуклеотидных последовательностей в теломерах достигает 10-15 тысяч. При укорочении теломеры на 2-3 тысячи репликация ДНК прекращается, и клетка перестаёт делиться – клетка достигает лимита Хейфлика.

Лимит Хейфлика и теломерная теория А.М. Оловникова подтверждают выдвигаемую гипотезу старения клеток и организма в результате обезвоживания клеток при пульсациях. Действительно, неуклонное уменьшение амплитуды пульсаций должно закончиться именно прекращением деления клетки в связи с невозможностью обеспечить репликацию ДНК. Хромосомы соматических клеток различных тканей имеют запас нуклеотидов в виде теломер, которые по составу нуклеотидных последовательностей характерны для этих тканей. Этот запас продлевает жизнь клеток, но не более того. Подчеркнём, что гипотеза обезвоживания объясняет, как старение делящихся клеток, так и клеток, которые не делятся – клетки головного мозга, хрусталика и сетчатки глаза. В последнем случае, как уже обсуждалось, уменьшение из-за обезвоживания амплитуды пульсаций достигает предела, когда из-за нехватки исходных веществ останавливаются важные синтезы, например, синтез АТФ, или они идут в таком масштабе, что клетка погибает.

Ведущая роль воды в жизни клетки уже видна из механизма пульсаций. Протяжённость цитоскелета определяется не только длиной «обсушенной» белковой массой – массой, не имеющей межвитковой гидратации. Эта длина определяется соответствующими генами ДНК. Межвитковая гидратация увеличивает протяжённость цитоскелета. Этот прирост уже прямо не зависит от ДНК и определяется, как отмечалось, количеством воды в клетке. Равновесие между количеством воды в клетке и величиной цитоскелета позволяет цитоскелету реагировать на потери клеткой воды: меньше воды – меньше цитоскелет.

На фоне обезвоживания все сильнее проявляют себя силы, помогающие старению и увеличивающие вероятность возникновения связанных с ним недугов. Это неправильный образ жизни и плохая экология. Эти силы уменьшают количество свободной клеточной воды, участвующей в гидратации белков цитоскелета, нарушают работу мембранных каналов, затрудняют управление клеточными процессами, влияют на реакционную способность молекул воды. Канцерогенные вещества участвуют в малигнизации клеток. Реакционная способность воды играет важную роль в механизме пульсаций, так как от неё во многом зависит степень гидратации белков цитоскелета, а, следовательно, амплитуда пульсаций. Реакционная способность воды зависит от многих факторов: в частности, от химических, механических (вибрации) и физических воздействий, к которым можно отнести электромагнитные поля и атмосферное давление [18]. Влияние этих проявлений экологии могут уменьшать амплитуду пульсаций уже через их влияние на реакционную способность молекул воды.

Заключение.

Опираясь на экспериментальные данные о потере организмом воды с возрастом, предложен механизм обезвоживания клеток, который оказался встроенным в механизм пульсаций клеток. Пульсации клеток – основа их жизни – вместе с питанием и очисткой клетки неуклонно ее обезвоживают. Обезвоживание клеток лежит в основе всех многочисленных процессах и проявлениях старения, порождает старческие слабости и недуги. Все многочисленные теории, гипотезы и модели старения подтверждают или не противоречат предложенной гипотезе. Одно из достоинств предложенной гипотезы в том, что с единых позиций рассматривается старение как клеток, которые делятся – соматических клеток, так и клеток, которые не делятся – клеток головного мозга. Гипотеза может стать той позицией, с которой должна быть развернута борьба за здоровый образ жизни и борьба с плохой экологией, что не мало важно для улучшения продолжительности жизни людей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батмангхелидж, Ф. Ваше тело просит воды / Ф. Батмангхелидж. – Минск, «Попурри», 2005.
2. Батмангхелидж, Ф. Вода для здоровья / Ф. Батмангхелидж. – Минск, «Попурри», 2005.
3. Батмангхелидж, Ф. ВОДА – натуральное лекарство / Ф. Батмангхелидж. – Минск, «Попурри», 2005.
4. Джха, А. Как жить вечно / Алок Джха – М., «Э», 2016.
5. Дильман, В.М. Четыре модели медицины / В.М. Дильман. – Л., «Медицина», 1987.
6. Жолкевич, В.Н. Транспорт воды в растениях и его эндокринная регуляция / В.Н. Жолкевич. – М., «Наука», 2001.
7. Жолкевич, В.Н. Водный обмен растений / В.Н. Жолкевич, Н.А. Гусев, А.В. Капля и др. – М., «Наука» 1989.
8. Куффлер, С. От нейрона к мозгу / С. Куффлер, Дж. Николс. – М. «Мир», 1979.
9. Липовецкий, Б.М. О причинах и проявлениях синдрома дисциркуляторной энцефалопатии / Б.М. Липовецкий // Материалы XLVII Международной научной конференции «Наука и современность». – М. «ЕНО», часть 4, январь 2019.
10. Назаров, А.А. Минеральные воды на страже здоровья / А.А. Назаров – М., «Открытое решение», 2014.
11. Уайт, А. Основы биохимии / А. Уайт, Ф. Хендлер, Э. Смит и др. – М., «Мир», 1981.
12. Ухтомский, А. Собрание сочинений. Т3 / А. Ухтомский. – Л., «ЛГУ», 1951.
13. Хэйфлик, Л. Как и почему мы стареем? / Л. Хэйфлик. – М., «Вече АСТ», 1999.
14. Чаплинская, Е. Старение: теории и генетические аспекты / Е.В. Чаплинская, В.Э. Бутвиловский. – Минск, БГМУ, 2014.
15. Яковлев, Н. Химия движения / Н.Н. Яковлев. – Л., «Наука», 1983.
16. Яшкичев, В.И. Новая модель недостающего звена в теории сокращения поперечно-полосатых мышц / В.И. Яшкичев // Журнал «Наука и мир». – 2014. – № 4 (8). – Т. 1. – С. 65–67.
17. Яшкичев, В.И. Клеточные пульсации – основа жизни и вместе с тем – механизм обезвоживания клеток и старения организма / В.И. Яшкичев // Журнал «Наука и мир». – 2018. – № 5 (57). – Т. II. – С. 24–28.
18. Яшкичев, В.И. Вода и мы / В.И. Яшкичев. – М., Риц МГГУ им М.А. Шолохова, 2012.
19. Gupta S., Angel T., J. Proc. of Nat. Acad of Sciences 34, 1467 (2009).
20. Yashkichev, V.I. Changing the Hydration of Proteins of the Cytoskeleton of the Neuron – Mechanism of Formation and Motion of the Nerve Impulse / V.I. Yashkichev // Biomedical & Pharmacology Journal. – 2015. – Vol. 8 (1). – P. 9–13.

Материал поступил в редакцию 18.04.19.

PULSATION OF CELLS – THE BASIS OF LIFE – CREATE A GROWING DEFICIT OF CELLULAR WATER – A SINGLE CAUSE LEADING TO DISRUPTION OF LIFE PROCESSES AND EVENTUALLY TO AGING AND DEATH

V.I. Yashkichev, Doctor of Chemical Sciences, Professor
Moscow State Pedagogical University, Russia

Abstract. Water is the most important participant of life processes. It is water that plays a major role in the mechanism of cell pulsation without which cell life is impossible. However, it is in this mechanism of pulsations inherent in the inevitable dehydration of cells, leading to aging.

Keywords: cell, pulsation, hydration, dehydration, foods, nutrition, metabolism, genes, DNK-reduplicate, chromosome, telomere, aging, hypothalamus, epiphysis, Hayflick limit, gerontology.

Historical sciences and archeology

Исторические науки и археология

УДК 93:902

“ЧТО ДЕЛАТЬ?”

Э.А. Мамедов, старший преподаватель, докторант
Ленкоранский государственный университет, Азербайджанская Республика

***Аннотация.** В этой статье Карабахский вопрос занимает главное место. Отношения между Россией и Азербайджаном вступают в новую стадию развития. В разрешении Карабахского конфликта главную и решающую роль играет Российская Федерация.*

***Ключевые слова:** Карабахская проблема, вынужденные переселенцы, оккупация, исконные земли.*

Прежде чем анализировать отношения между Азербайджанской Республикой и Россией за последние годы, я бы хотел вернуться к тому периоду этих отношений, когда они только что стали зарождаться и вступили в стадию развития. Улучшение отношений двух суверенных государств начинается именно с дальновидной политики господина Гейдара Алиева. Именно деловая поездка президента Азербайджанской Республики господина Гейдара Алиева в Москву 2002-ом году и его встреча с президентом РФ с господином В. Путиным открыла новые направления в этих отношениях. Продолжением и развитием этих отношений стала поездка нового президента АР господина Ильхама Алиева в РФ 2004-ом году. В результате этого официального визита была подтверждена продуктивная деятельность Всероссийского Конгресса Азербайджанцев. Эта поездка еще раз доказала, что политические отношения между двумя государствами приобретают последовательный и динамичный характер. Во время этой встречи глава Азербайджанской Республики подтверждает решающую роль Российской Федерации в разрешении главной проблемы азербайджанского народа – проблемы Нагорного Карабаха. В связи с этим президент Российской Федерации В. Путин дает понять, что Россия не намерена использовать метод давления на стороны в решении Карабахского конфликта.

Однако фактом остается и то, что Армения, как сторона агрессии, на двухсторонних переговорах не занимает конструктивную позицию, что не только подрывает стабильность на Кавказе, но и наносит удар по престижу России в этом регионе.

Президент Азербайджанской Республики господин И. Алиев в ходе своего визита в Москву, в своей речи доказал, что в развитии отношений между Россией и Азербайджаном существуют большие перспективы. Он отметил, что если в наших двухсторонних отношениях раньше, были какие-то разногласия, то теперь их просто нет. Развитие этих отношений в области культуры и образования доказывается следующими фактами: «В Азербайджане существуют 400 школ, с преподаванием на русском языке. В республике во всех высших государственных учебных заведениях преподавание ведется также на русском языке». А что касается взаимоотношений наших народов, то азербайджанский народ всегда питал и питает братскую любовь к русскому народу и это проверено историей.

Но, к сожалению, самая главная проблема азербайджанского народа, судьбоносный вопрос страны – Карабахская проблема – по сей день не решается. Нагорный Карабах и 7 районов вне этой территории уже более 20 лет находятся под оккупацией Армении.

Миллион человек вынуждены были покинуть свои родные очаги. Это трагическая статистика ставит Азербайджанскую Республику на первое место в мире по числу беженцев и вынужденных переселенцев по отношению численности населения страны.

В связи с агрессией Армении Совет Безопасности ООН принимает 4 резолюции. В этих резолюциях ООН призывает Армению немедленно покинуть захваченные территории Азербайджана. В 1996-ом году на Лиссабонском саммите ОБСЕ 53 государства из 54-х членов ОБСЕ поддержали принцип территориальной целостности Азербайджанской Республики. Наконец, Минская группа ОБСЕ, сопредседателем которого является также Российское государство, уже более 20-и лет не может, или же не хочет решить этот конфликт. И так, возникает знаменитый вопрос «что делать?». Чтобы быть искренним до конца, приведём аргументы армянской стороны. Они утверждают, что армянское население Нагорного Карабаха имеет право решить свою судьбу, путем референдума и без участия азербайджанского населения, т.е. коренного населения Нагорного Карабаха.

Но появляется вопрос, как армяне появились и увеличили численность своего населения в Нагорном Карабахе. И так, первое появление в Иреване, а затем также в Карабахе христианского населения, армян связано

с переселением в 1441 году армянского католикоства из Киликии (область в Малой Азии) на территорию Азербайджанского государства Гарагоюнлу в Учкилсе. До переселения католикоства в указанных землях не было ни одного населенного пункта, земельного участка, принадлежавшего армянам. Об этом свидетельствуют документы, хранящиеся в нынешней Армении-Матенадаране.

В 1828 году между царской Россией и Ираном был подписан Туркманчайский договор, который разделил азербайджанский народ между этими государствами. В результате этого договора из Ирана в Северный Азербайджан, т.е. в Россию, а именно в Нагорный Карабах были переселены десятки тысяч армян.

Переселенцам были даны широкие привилегии. А 1829 году между Россией и Османской Турцией был подписан договор в Эдирне, по которому еще десятки тысяч армянских семей теперь из Турции были переселены в Северный Азербайджан, на земли Российской империи.

В результате этих договоров удельный вес армян в Карабахской провинции возрос до 34,8 %. Этот процесс продолжался на протяжении не только всего XIX века, но в Советское время. Итак, территориальные притязания армян привели к острым противоречиям между азербайджанским и пришлым армянским населением Нагорного Карабаха.

В XV статье Туркманчайский договора говорилось об отмене наказаний тех, кто во время Русско-Иранских войн совершал предательство в пользу русских. Речь идет именно об армянском населении Ирана. Дело в том, что почти все, кто помогал русской армии в период оккупации ею азербайджанских земель, были армяне. Вот почему царская Россия покровительствовала армянам. Они освобождались от податей и повинностей, получили пособия за счет контрибуций, взыскиваемой с Ирана.

Учитывая всё это, было бы наивно думать, что Россия в азербайджанско-армянском конфликте не будет поддерживать армян. Это политика царской России продолжалась и Советской властью. Именно Советское руководство в конце 40-х в начале 50-х годов XX века депортирует более 150 тысяч азербайджанцев со своих исконных земель, т.е. с территории нынешней Армении, т.е. Западного Азербайджана. А с распадом СССР появились реальные условия для претворения в жизнь реакционных замыслов Армении. И вот ошибки наших бывших руководителей, помощь русских вооруженных сил армянам привели к потере более 20 % наших земель. Вот почему во время встреч глав государств Азербайджанской Республики и Российской Федерации в первую очередь обсуждается вопрос Нагорного Карабаха.

Находясь с официальным визитом в Москве, президент Азербайджанской Республики И. Алиев сказал: «Я очень рад, что Всероссийский конгресс азербайджанцев на II съезде в очень короткий период смог объединить все региональные организации. Конгресс превратился в сильную структуру в защите прав азербайджанцев в России, а также в развитии двухсторонних отношений». В 2004 году 6 февраля во время визита президента АР И. Алиева вновь актуальной темой стал вопрос о Нагорном Карабахе. Президент АР в своем вступлении ставит ударение на действии РФ в разрешении Нагорно-Карабахского конфликта. Однако факт остается фактом, что Армения видит в РФ своего защитника, и чувствует свою безнаказанность. А это подрывает престиж России на международной арене.

Военные действия в апреле 2016 года еще раз доказали, что вооруженные силы нашей республики во главе с главнокомандующим войсками президентом Азербайджанской Республики господином И. Алиевым в состоянии военным путем решить этот вопрос. Если это единственный путь возвращения наших исконных земель, то мы готовы стать на этот путь. Но это война. А что это означает, всем нам понятно.

Минская группа ОБСЕ предлагает Армянской стороне пути решения этого конфликта. А именно: Армения возвращает все захваченные районы вне пределов бывшей Нагорно-Карабахской области. Беженцы возвращаются в свои родные места. Затем решается вопрос о широкой автономии Нагорного Карабаха. Однако Армянская сторона отвергла это предложение Минской группы, уже не говоря о резолюциях ООН вернуть захваченные земли АР.

Современная история или вообще вся история доказывает, что только путем войны можно вернуть захваченные врагом родные земли. Действие вооруженных сил РФ в Сирийской республике еще раз подтвердила эту истину. Но тогда зачем нужны эти международные организации, вроде ООН, ОБСЕ, если справедливость можно достигнуть только силой? Неужели мир возвращается в средние века? У народов исчезает вера в справедливость, вера в эти международные организации, которые должны защищать эту справедливость. Безнаказанность агрессора, политика «поощрения», «умиротворения» агрессора или политика «невмешательства» приводили мир к глобальным проблемам. И это также доказано историей.

** Материал представлен в авторской редакции*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Азербайджано-Российские отношения на уровне». «Возрождение – XXI век». 2004. – № 72. – С. 4.
2. Азербайджанская газета, июль, 1997 год.
3. Журнал «Возрождение – XXI век», №-47, 2002 г. Стр. 315. Обращение президента Азербайджанской республики господина Гейдара Алиева и президента РФ господина В. Путина.
4. Мехдиев, Р. Новый этап в Азербайджано-Российских отношениях / Р. Мехдиев, А. Гасанов. – Баку, Гисмат, с. 147.
5. Нефтяная стратегия и формирование внешней политики Азербайджана. Специальный выпуск. – Баку, 2004.
6. Новый этап в азербайджано-российских отношениях // Азербайджанская газета, 11 января, 2001 год.

Материал поступил в редакцию 11.04.19.

“WHAT TO DO?”

E.A. Mammadov, Senior Teacher, Doctoral Candidate
Lankaran State University, Azerbaijan

***Abstract.** The Nagorno-Karabakh conflict takes the main place in this article. The relations between Russia and Azerbaijan are entering a new stage of development. In the resolution of the Nagorno-Karabakh conflict Russian Federation plays the main and crucial role.*

***Keywords:** the Nagorno-Karabakh conflict, forced migrants, occupation, primordial lands.*

УДК 93:902

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО И ИСТОРИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ В ПОЗДНЕМ ТВОРЧЕСТВЕ АЛЕКСАНДРА ЗИНОВЬЕВА

С. Фишер, доцент, заведующий Институтом польского и чешского языков
Лотарингский Университет (Нанси), Франция

***Аннотация.** Данная статья посвящена концепции исторического времени в позднем творчестве, особенно в последних очерках, Александра Зиновьева (1922-2006), известного русского писателя, философа и логика. Во-первых, автор статьи показывает, что согласно Зиновьеву социальное время отличается от времени классической физики Ньютона и зависит от эволюции данного общества. Исходя из этого принципа, Зиновьев утверждает, что Советский Союз был первым в истории сверхобществом, которое соответственно с коммунистической идеологией стремилось управлять будущим. После его исчезновения глобализация, будучи сначала умыслом политических и экономических правящих элит Запада, является второй после советского коммунизма ветвей эволюции человечества на пути к сверхобществу. Однако она так же, как коммунизм, угрожает тоталитаризмом. Критикуя две вышеупомянутые формы сверхобщества, Зиновьев, вопреки детерминистическим и катастрофическим концепциям истории, подчёркивает её непредвиденность и допускает возрождение гуманизма.*

***Ключевые слова:** история России и Советского Союза, концепции социального и исторического времени, сверхобщество, катастрофизм, гуманизм.*

В своем позднем творчестве, особенно в последних очерках¹, Александр Зиновьев (1922-2006) разработал собственную концепцию социального времени. По мнению многих комментаторов его наследства, известный русский писатель, философ и логик в полемике с марксистскими подходами исходит из принципов антиисторизма и рассматривает человеческие объединения не с точки зрения их эволюции, а в зависимости от типа их организации и совокупности черт данного народа. В нашей статье мы попытаемся доказать, что Зиновьев далёк от антиисторизма, хотя глубоко пессимистическое мировоззрение автора *Русской трагедии* (2002) напоминает во многих чертах исторический катастрофизм.

В своих социологических работах Зиновьев чётко различает физическое и социальное время. По его словам в первом из них предполагаются «события и их последовательность в качестве опорных точек»². По своей природе оно абстрактное и эмпирическое. В нём нельзя путешествовать ни в прошлое, ни в будущее – нельзя побывать физически там, чего уже нет, и там, чего ещё нет. Настоящее есть мгновение или условная точка отсчёта времени, протяжённость которой не принимается во внимание. Согласно классической физике нельзя повернуть время вспять, замедлить или ускорить.

В отличие от него, социальное время субъективное, ощущаемое людьми, которые живут в разного типа сообществах. Они воспринимают настоящее как протяжённый временный интервал, который может теоретически произвольно замедлиться или ускориться. Социальный субъект различает его от прошлого и будущего в зависимости от своего определённого состояния, определённого образа своей жизнедеятельности. Именно факторы этого состояния определяют границы социального настоящего. По мере прохождения физического времени часть этого последнего уходит в прошлое, становясь предметом исторических исследований, а часть будущего включается в социальное настоящее.

С исторической точки зрения эволюция человечества содержит в себе три стадии: предобщество – первобытные или кочевые племена; общество – объединение людей, сложившееся со временем как единое, чаще всего народное целое; глобальное сверхобщество, которое Зиновьев называет «человеиником»³. Каждый из этих типов объединений иначе воспринимает социальное время. Предобщества живут в «бесконечно [...] длящемся социальном настоящем»⁴. Общества, которые основывают свою идентичность на мифах и традиции, включают в их социальное настоящее факторы более или менее отдалённого прошлого⁵. В их ощущении время как бы замедляется. В отличие от них сверхобщества как то устремляются в будущее и их социальное время как будто ускоряется⁶.

По Зиновьеву устремление в будущее есть относительно новое явление в истории человечества: это изобретение западноевропейской цивилизации в эпохе Возрождения. В Советском Союзе, где основная масса населения жила идеологией строительства коммунистического будущего, эта ориентация достигла самого высокого уровня при Сталине. В постсталинские годы она становилась всё менее и менее сильной и в посткоммунистический Ельцинский период она вообще исчезла. В самом деле вследствие исторических изменений доминирующая в данном моменте ориентация может ослабнуть или даже принять иное направление. Зиновьев приводит пример сегодняшней России, которая в гротескной временами форме устремляется в своё прошлое. Таким образом российское общество реагирует, с одной стороны, на негативные последствия сравнительно недавнего коммунизма, а с другой стороны – на угрозы глобализации.

Обсуждая социальную устремлённость в будущее, Зиновьев ставит ещё один вопрос : в какой степени можно его предвидеть ? Он утверждает, что будущее данного общества зависит от двух совокупностей факторов. К первой относятся тенденции и потенции настоящего, от реализации которых зависит будущее. Их можно исследовать и, опираясь на результаты исследования, предполагать возможность социальной эволюции в определённом направлении. Вторая группа факторов включает те, которые не зависят от настоящего и не содержатся в нём. Их невозможно обнаружить путём анализа настоящего, поскольку их там вообще нет. В этом смысле будущее не предопределено настоящим.

Несмотря на то, что исторический процесс может быть нарушен или прерван непредвиденными обстоятельствами, степень его непредвиденности по мнению Зиновьева «резко сократилась сравнительно с резко возросшей степенью предсказуемости и запланированности»⁷. В этом отношении русский логик различает прогноз исторического будущего от сознательного его делания по определённому проекту. В XX, а тем более в XXI веке управление историческим процессом стало возможным, неизмеримо усилилось и всё время усиливается благодаря средствам манипулирования массами и коммуникации, а также средствам решения проблем большого масштаба.

Зиновьев утверждает, что Советский Союз был первым в истории сверхобществом, которое соответственно с коммунистической идеологией стремилось управлять будущим. По его словам, оно осуществило «прорыв в мировом эволюционном процессе, открыв новое направление социальной эволюции, качественно отличное от западного»⁸. Отношение Зиновьева к «реальному коммунизму» очень сложно и оно меняется со временем: крайне критическое в его так называемых «социологических романах», таких как *Зияющие высоты*⁹, *Светлое будущее* и других, написанных уже в эмиграции, оно смягчается в его позднем творчестве, особенно после возврата в Россию¹⁰. Мы не станем его обсуждать в этой статье. Тем не менее, для понимания взглядов Зиновьева на историческую эволюцию человечества надо отметить, что, хотя сомневаясь в научности теории марксизма-ленинизма, он никогда не отвергал самую идею коммунизма. Неслучайно он цитирует *Утопию* Томаса Мора как один из ранних проектов радикальной перестройки общества¹¹.

Эта привязанность к коммунистической утопии отчасти объясняет, почему Зиновьев считал трагедией крах советского коммунизма. Его провал он отождествлял с гибелью русского народа из-за поражения в Холодной войне. Им овладело чувство неотвратимости этой гибели. Он пророчествовал: «Народ гибнет только один раз в своей исторической жизни, как и рождается лишь один раз»¹². По убеждению Зиновьева, будущее побеждённых очевидно: победители сотрут о них память. Во-первых, они приведут представления о прошлом Советского Союза в соответствие с их собственными интересами и станут отрицать его историческую роль. Согласно диалектике истории она, между прочим, состояла в консолидации западного мира и формирования глобального сверхобщества нового типа под угрозой коммунизма. Во-вторых, победители навязнут посткоммунистической России свои формы социальной организации, государственного управления и менталитета.

Однако глобализация, называемая Зиновьевым «западнизацией», не есть только умысел политических и экономических правящих элит Запада, которые таким способом стремились бы «занять господствующее положение на планете»¹³. Будучи второй после советского коммунизма ветвей эволюции человечества на пути к сверхобществу, глобализация неизбежно следует из объективных социальных законов. Она является самой развитой формой капитализма, который стал глобальным и, по-видимому, безальтернативным. Он характеризуется господством транснациональных, по большей части западных компаний, «денежным тоталитаризмом», «информационным империализмом» и униформизацией, то есть по преимуществу американизацией культуры. Зиновьев полагает, что «по объективным законам управления огромными человеческими объединениями и даже всем человечеством [...], демократия в том виде, как её изображает западная идеология и пропаганда, абсолютно непригодна»¹⁴. Русский философ предвещает даже наступление постдемократической эпохи, которую он парадоксально именуется «тоталитарной демократией».

Критика глобализации и одновременно американского имперского проекта похожа на взгляды таких западных современных мыслителей, как Ноам Хомский, Инал Фергюсон или по меньшей мере Эрик Хобсбаум. Картина будущего общества «глобального человеконика», в котором люди обезличиваются, превращаются в функцию, подчиняются идеологии и искажённой информации, напоминает, с одной стороны, «реальный коммунизм» социологических романов самого Зиновьева, с другой – литературные антиутопические произведения XX века: Евгения Замятина, Станислава Игнация Виткевича, Олдоса Хаксли, Джорджа Оруэлла и других¹⁵. Пессимизм Зиновьева и его крайне трагическое воззрение на историческую эволюцию человечества сходны также с катастрофическими тенденциями в русской и европейской культуре конца XIX и начала XX столетия¹⁶. Вопреки существованию разных типов социального времени, которые мы обсуждали в начале нашей статьи, с исторической точки зрения все общества кажутся детерминистическим, безвыходным образом превратятся в одно тоталитарное сверхобщество.

Пессимизм Зиновьева не подлежит сомнению, а всё-таки автора *Распутья* нельзя считать детерминистом. Он подчёркивает, что «рост сознательно-волевого аспекта социальности вполне уживается с ростом степени [...] непослушности исторического процесса в целом ряде его аспектов»¹⁷. Во-первых, глобализация осуществляется в борьбе враждебных сил в пользу одних и во вред другим, которые могут тормозить её течение. Предполагая даже, что она могла бы быть вполне проектируемым и управляемым процессом, её творцы сталкиваются с парадоксальной ситуацией, которую Зиновьев так метафорически изображает: загоня поток истории

в ограниченное, искусственное русло и исключая её неподконтрольные ответвления от основного течения, они делают этот поток predeterminedным, а тем самым «не зависящим от их воли»¹⁸.

Во всяком случае человек не в состоянии контролировать все притоки основного течения истории, а приобретая власть над одними явлениями, он порождает другие не подвластные ему явления. Более того, по мнению Зиновьева, для правильного процесса развития как отдельных обществ, так и сверхобщества необходимо равновесие между планируемой деятельностью людей и непредопределёнными, независимыми от этой деятельности факторами эволюции. Называя их «естественными», историк оправдывает эту необходимость сглаживанием «ущерба, приносимого сознательно-волевой, но отнюдь не всегда разумной активностью людей»¹⁹. Этот наблюдатель и исследователь восточно- и западноевропейского обществ, еще несколько лет до кризиса глобализации, начавшегося в 2008 году, и формирования многополярного мира, замечает: «В современном западном мире это условие [равновесия между управляемыми и случайными факторами исторического процесса] уже нарушено»²⁰.

Таким образом, западнизм и реальный коммунизм представляют две разновидности массового общества XX и XXI веков, но ни один, ни другой не маркируют окончания человеческой истории²¹. Согласно историзму Зиновьева, который по нашему обсуждению отличается своим пессимизмом от марксистского и либералистского прогрессизма, эволюция человечества непредвиденна, ей присущи колебания, вариации и даже неожиданные повороты²². Она может привести цивилизацию к распаду и катастрофе. Однако Зиновьев, всю жизнь борющийся против всякого догматизма, не исключает спасения человечества путём его рационального познания, понимания и возрождения гуманизма.

Примечания

¹ Мы имеем в виду, например, *На пути к сверхобществу* (2000), *Русскую трагедию* (2002), *Распутье* (2005).

² А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, Москва 2011, с. 275. Этот том собранных сочинений Зиновьева включает *Русскую трагедию* и *Распутье*.

³ А. Гусейнов, А. Зиновьев, [в:] *Большая российская энциклопедия*, т. 10, Москва, 2008, с. 493-495.

⁴ А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, с. 280.

⁵ «Возможно и такое [...], что расширение социального настоящего происходит в основном за счёт физического прошлого», там же, с. 279-280.

⁶ «Интервал физического будущего, включаемого в настоящее, может увеличиваться. Это значит, что люди всё дальше и дальше заглядывают в социальное будущее. [...] Они как бы устремляются в будущее», там же, с. 279. См. К. А. Крылов, *Памяти Александра Зиновьева*, [в:] К. А. Крылов, *Прогнать чертей*, Москва, 2010, с. 318-408.

⁷ А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, с. 291.

⁸ Там же, с. 442.

⁹ *Зияющие высоты*, которые представляли острую сатиру на «реальный коммунизм», были написаны в Советском Союзе, но изданы на русском языке в лозаннском издательстве Владимира Дмитриевича L'Âge d'Homme в августе 1976.

¹⁰ Эволюция взглядов Зиновьева на «реальный коммунизм» началась еще в эмиграции (1978-1999) и проявилась, например, в романе *Нашей юности полёт*. В то же самое время рос критицизм Зиновьева по отношению к Западу. По некоторым исследователям творчества писателя, как например по Ф. Хансону, его критика Запада имеет сходство с эволюцией взглядов Герцена или Солженицына. Однако, в отличие от этого последнего, который проповедовал возрождение традиции дореволюционной России, Зиновьев не оказал никакой поддержки ни православной церкви, ни русским националистам.

¹¹ «Ещё Томас Мор в своей *Утопии* описал общество всеобщего благоденствия, справедливости и счастья, в котором обобществляется имущество, отмирает государство с его атрибутами, чиновники становятся слугами народа, воцаряется подлинная свобода, всестороннее развитие получают все лучшие качества человека, все потребности людей удовлетворяются». А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, с. 268. В *Русской трагедии* Зиновьев уверяет что «есть только один эволюционный путь, альтернативный западному: тот, которым наша страна шла более семидесяти лет [...], но свободный от тех его черт, которые стали одним из факторов краха советского (русского) коммунизма», там же, с. 541.

¹² Там же, с. 439.

¹³ Там же, с. 147.

¹⁴ Там же, с. 146. В политической системе Запада Зиновьев различает два уровня: официальный уровень государственности, на котором может в некоторой степени проявляться демократия (многопартийность, разделение властей, их выборность и публичность их работы) и уровень сверхгосударственности и наднациональной глобальной экономики, которые по своему характеру лишены всякого демократического контроля.

¹⁵ О катастрофизме выше упомянутых писателей, см.: S. Fiszer, *Le catastrophisme grotesque. La prose polonaise et l'anti-utopie européenne de l'entre-deux-guerres*, Paris, 2007 и S. Fiszer, S. I. Witkiewicz et E. Zamiatin : *représentations romanesques du catastrophisme européen*, [in :] S. Fiszer et Antoine Nivière (dir.) *La Philosophie de l'histoire des XIX^e et XX^e siècles. Pologne – Russie – Europe*, Paris, 2011.

¹⁶ Катастрофические тенденции в русской культуре появляются на рубеже XIX и XX веков в творчестве символистов: Владимира Соловьёва, Дмитрия Мережковского, Андрея Белого, но в отличие от этих писателей историософия А. Зиновьева – убеждённого атеиста – характеризуется рационализмом.

¹⁷ А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, с. 294.

¹⁸ Там же, с. 296.

¹⁹ Там же, с. 295.

²⁰ Там же.

²¹ После распада Советского Союза концепт «конца истории» был разработан Фрэнсисом Фукуямой в его книге *The end of History and the Last Man* (1992), изданной на русском языке в 2004 под заглавием *Конец истории и последний человек*.

²² Зиновьев даже не исключает новой попытки построить коммунистическое общество: «И пока еще рано говорить, что эта попытка провалилась полностью», А. Зиновьев, *Несостоявшийся проект*, с. 288.

Материал поступил в редакцию 08.04.19.

**SOCIAL AND HISTORICAL CONSTRUCT OF TIME
IN THE LATE WRITINGS OF ALEXANDER ZINOVIEV**

S. Fiszer, Associate Professor, Head of the Institute of Polish and Czech
University of Lorraine (Nancy), France

***Abstract.** The article is dedicated to the late essays of Alexander Zinoviev (1922-2006), Russian logician, philosopher and writer. Analyzing them briefly, the author of this paper discusses the Zinoviev's idea of time as a social and historical construction, which differs from the time of the classical Newtonian physics and changes according to the process of transformation of each society. Zinoviev asserts that the Soviet Union was the first in the world supersociety, which lived for the communist future. After its collapse, a global capitalistic supersociety of the West dominated the world. In social and political terms, it seeks to strengthen undemocratic aspect of the society and transforms democracy into a camouflage for the totalitarian state rule. Zinoviev criticizes these two types of supersocieties, which in spite of their differences carry with them a dehumanization. In conclusion, the author proves that Zinoviev, however pessimistic in his view about the evolution of the world, is opposed to the historical determinism and preaches a new humanism.*

***Keywords:** history of Russia and the Soviet Union, social and historical construct of time, supersociety, catastrophism, humanism.*

УДК 338.012

**КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» КАК ФУНДАМЕНТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НОВОЙ ФОРМАЦИИ****Э.С. Балапанова¹, А.О. Ағымбай²**¹ PhD, ² кандидат экономических наук

Университет иностранных языков и деловой карьеры (Алматы), Республика Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются основные вопросы внедрения альтернативных источников энергии. Проведен анализ энергетической отрасли Республики Казахстан.

Ключевые слова: энергетика, альтернативные источники энергии, ГЭС, тарифообразование, анализ отрасли, ВИЭ.

«Зеленая» экономика является одним из важных инструментов обеспечения устойчивого развития страны. Переход к «зеленой» экономике позволит Казахстану обеспечить достижение поставленной цели по вхождению в число 30-ти наиболее развитых стран мира. Согласно докладу ЮНЕП, сценарий «зеленого развития» обеспечивает более устойчивый экономический рост на новой инновационной основе, так как способствует переходу к умной, интеллектуальной экономике путем поиска путей эффективного использования и сохранения природного капитала (особенно невозобновляемых природных ресурсов), развития человеческого капитала на основе значительного инвестирования в науку и образование, снижения рисков от таких глобальных угроз, как изменение климата, утрата экосистемных услуг и дефицит водных ресурсов. Концепция «зеленой экономики» должна заложить фундамент для системных преобразований, с целью перехода к экономической системе новой формации. В первую очередь, в Концепции представлен перечень приоритетных отраслей экономики. «Зеленая» экономика определяется как экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений и в соответствии с принятыми страной международными экологическими обязательствами. Бесспорными преимуществами альтернативных источников энергии является: отсутствие вредных выбросов в атмосферу, то есть экологическая чистота; функционирование без потребления топлива; малая шумность или полная бесшумность работы; автономность работы. Гидроэлектроэнергия является одним из наиболее отработанных форм возобновляемых энергии, обеспечивая 11 % от суммарного производства электроэнергии. Гидроэнергетика является совершенной, предсказуемой и конкурентоспособной в ценовом отношении технологией. В экологическом плане гидроэлектроэнергетика может оказывать воздействие на окружающую среду на местном и региональном уровнях, но предполагает при этом преимущества на макро-экологическом уровне. Одним из главных экологических преимуществ гидроэлектроэнергетики является то, что она не образует никаких атмосферных загрязнителей или отходов, связанных с сжиганием топлива. Гидроэлектроэнергетика открывает большие возможности для сокращения выбросов углерода в ближайшей и долгосрочной перспективе.

Гидроэнергетика – второй по величине источник производства электроэнергии в Казахстане, на долю которой, по данным 2017 года, приходится около 11 % всей генерирующей мощности Казахстана. По абсолютным показателям потенциальных гидроресурсов Казахстан занимает третье место среди стран СНГ. Гидроэнергетический потенциал Казахстана оценивается примерно в 170 млрд кВтч в год, технически осуществимый – 62 млрд кВтч. Гидропотенциал средних и крупных рек составляет 55 млрд кВтч, малых рек – 7,6 млрд кВтч в год. Между тем, технически возможный для использования потенциал малых ГЭС составляет порядка 8 млрд кВтч. Гидроэнергетические ресурсы распределены по всей стране, но среди них стоит отметить три особо крупных района: бассейн реки Иртыш с основными притоками (Бухтарма, Уба, Ульба, Кур-чум, Карджил), Юго-Восточная зона с бассейном реки Или и Южная зона – бассейны рек Сырдарья, Талас и Чу. Согласно Концепции по переходу к «зеленой» экономике цели, стоящие в отношении большинства долгосрочных секторальных и ресурсных индикаторов в Казахстане до 2050 года, достаточно высоки. ГЭС способствуют ускорению социально-экономического развития. В значительной мере это выражается в улучшении условий жизни местных жителей, а также состоянии региональной экономики не только благодаря производству электроэнергии, но также и оказанию содействия, в результате создания систем для хранения пресной воды, многим видам деятельности, зависящим от наличия водных ресурсов, таким как ирригация, рыболовство, туризм, достаточное

водоснабжение муниципалитетов и отраслей промышленности, обеспечивая одновременную защиту от наводнений и засух.

Анализ энергетической отрасли Республики Казахстан.

Электроэнергетика Казахстана является одним из важнейших элементов функционирования и развития экономики страны и имеет четкое разграничение по следующим сегментам:

- Генерация (производство) электроэнергии – конкурентный сектор.
- Передача и диспетчеризация электроэнергии – монопольный сектор.
- Распределение и сбыт электроэнергии – конкурентный сектор.

Согласно данным КЕГОС на конец 2017 г.:

Общая установленная мощность электростанций Казахстана составляет 21,7 тыс. МВт. Располагаемая мощность – 18,8 тыс. МВт.

Зоны единой электроэнергетической системы Казахстана.

Распределительная система Казахстана представлена совокупностью подстанций, распределительных устройств и линий электропередач различного напряжения, объединенных в единую электроэнергетическую систему (далее «ЕЭС»). ЕЭС Казахстана разделена на три зоны, деятельность которых обусловлена сетевыми ограничениями по перетоку электроэнергии:

- ▶ Северная зона – энергоизбыточный регион Казахстана, главным образом за счет Павлодарской области. Избытки электроэнергии передаются в Южный и Западный регионы РК, а также на экспорт в Россию.
- ▶ Южная зона – энергодефицитный регион, который покрывает дефицит за счет электроэнергии из Северной зоны и частично за счет импорта из стран Центральной Азии (Кыргызстана и Узбекистана).
- ▶ Западная зона – энергодефицитный регион, где дефицит в основном покрывается за счет импорта электроэнергии из России и частично из Северной зоны.

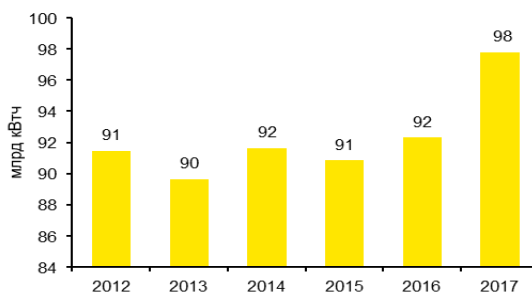
Потребление электроэнергии.

Потребление электроэнергии в Казахстане, главным образом, связано с развитием реального сектора экономики страны.

Наиболее энергоемкими отраслями экономики Казахстана являются тяжелая промышленность и металлургия.

Крупнейшие потребители электроэнергии, млн. кВтч

1. АО «Аксуский ферросплавный завод»	4 092
2. АО «Арселлор Миттал Темиртау»	3 036
3. АО «Казахстанский электролизный завод»	2 690
4. ТОО «Темиржолэнерго»	2 378
5. АО АЗФ «ТНК Казхром»	2 107
6. ТОО «Казцин»	1 981
7. ТОО «Тенгизшевройл»	1 373
8. АО Сарбайский ГПО	1 281



Источник данные КОРЭМ

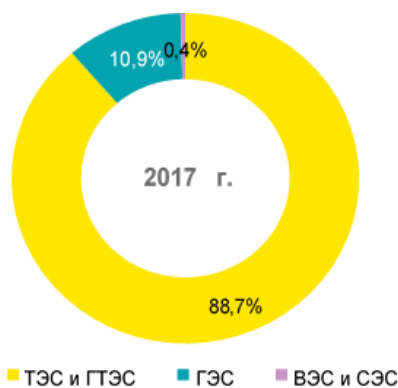
Производство электроэнергии в Казахстане.

По данным Системного оператора АО «КЕГОС», электростанциями РК в 2017 году было выработано 102 383,6 млн. кВтч электроэнергии, что на 8,83 % больше аналогичного периода 2016 года. Рост выработки произошел в Северной и Западной Зоне ЕЭС РК, в то время как в Южной Зоне наблюдалось снижение объемов производства. Таким образом, общий объем рынка производства электроэнергии составляет 103 млрд. кВтч, потребление 97 млрд.кВтч. Существенная доля объема электроэнергии производится ТЭС и ГТЭС, что обусловлено низкой себестоимостью генерации электроэнергии вследствие доступа к дешевому углю Экибастузского, Майкубенского, Тургайского и Карагандинского месторождений.

На долю возобновляемых источников энергии (ГЭС, ВЭС и СЭС) приходится 11,3 % от производства электроэнергии Казахстана.

№	Название компании	2017, млн кВтч
1	ТОО «Экибастузская ГРЭС-1»	797
2	АО «ЕЭК»	646
3	АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»	496
4	ГРЭС «Казахмыс Энерджи»	515
5	ТЭЦ-1,3 ТОО «Караганда-Энергоцентр»	242
6	АО «АлЭС» Алматинская ТЭЦ-1,2,3	050
7	ТЭЦ -2,3 АО «Павлодарэнерго»	857
8	Бухтарминский ГЭК (БГЭС)	467
9	ТОО «СевКазЭнерго» ППТЭЦ-2	226
10	АО «ЖГРЭС им.Батурова»	552

Структура производства электроэнергии по источникам выработки



Производство электроэнергии в по зонам ЕЭС



Прогноз производства и потребления электроэнергии в Казахстане.



Источник: Министерство энергетики РК

В 2018 г. ожидается увеличение объемов производства электроэнергии в Казахстане, обусловленное модернизацией и проведением ремонтных работ с целью увеличения производственных мощностей. В 2016 г. завершена модернизация Экибастузской ГРЭС-1.

Реализуется проект по расширению и реконструкции Экибастузской ГРЭС-2.

Будущее проекта «Выдача мощности Балхашской ТЭС» не определено, так как стратегический инвестор вышел из проекта.

По прогнозам ВМИ, Казахстан останется чистым экспортером электроэнергии до 2025 г. Согласно прогнозу Министерства энергетики, к 2023 г. значения производства и потребления электроэнергии достигнут 113 млрд кВтч и 105 млрд кВтч соответственно, при среднегодовых темпах роста 1,6 % и 2,3 %. При этом ожидается профицит в выработке электроэнергии, который позволит покрывать энергодефицитные зоны РК, а также

поставлять электроэнергию на экспорт. Согласно КЕГОС, передача электроэнергии в Китай является наиболее перспективной стратегией в развитии электроэнергетики Казахстана на фоне снижающегося экспорта электроэнергии в Россию. Прогнозируемая положительная динамика генерации и потребления электроэнергии на период с 2018 по 2023 гг. будет обусловлена увеличением генерируемых мощностей путем завершения инвестиционных программ по модернизации и реконструкции оборудования на электропроизводящих предприятиях, а также ожидаемым экономическим ростом, развитием промышленности и увеличением населения Казахстана.

Тарифообразование.

Тарифы на производство электроэнергии утверждаются государственным органом, осуществляющим руководство в сфере естественных монополий и на регулируемых рынках – Комитетом по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей (КРЕМиЗК). В 2015 г. Правительство РК продлило действие программы предельных тарифов для объектов генерации электроэнергии, действовавшей с 2009 по 2015 гг., до 1 января 2019 г. с сохранением тарифов на уровне 2015 г. Начиная с 2019 г. инвестиционная активность в секторе генерации электроэнергии должна поддерживаться за счет внедрения модели рынка мощности, однако на сегодня не определены принципы и модели расчета тарифов для рынка мощности. ТОО «Расчетно-финансовый центр по поддержке возобновляемых источников энергии» создано Системным оператором (АО «КЕГОС») в соответствии с Законом Республики Казахстан от 4 июля 2013 г. № 128-V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам поддержки использования возобновляемых источников энергии». Расчетно-финансовый центр создан в целях стимулирования инвестиций в сектор возобновляемых источников энергии (далее «ВИЭ») и увеличения доли использования ВИЭ в энергобалансе Казахстана путем гарантирования централизованной покупки со стороны государства электроэнергии от всех объектов ВИЭ (выбравших для себя данную схему поддержки) по фиксированным тарифам с возможностью ежегодной индексации.

Основные выводы

- Около 79 % электроэнергии в Казахстане производится на угольных ТЭС, так как наиболее дешевым топливом является уголь Экибастузского, Майкубинского, Тургайского и Карагандинского месторождений, расположенных в Северной энергетической зоне Казахстана.
- Энергосистема Казахстана характеризуется неравномерностью размещения электрогенерирующих мощностей на территории страны. Сетевые ограничения определяют деление Казахстана на 3 зоны свободного перетока: энергоизбыточную Северную зону и энергодефицитные Западную и Южную зоны.
- Профицит электроэнергии за счет Северной зоны раскрывает возможность покрытия дефицита в энергодефицитных зонах Казахстана, а также увеличения экспорта электроэнергии в Россию, страны Центральной Азии и Китай.

Таким образом, как видно из карты электрических мощностей, Казахстанская энергосистема характеризуется неравномерностью расположения ее объектов по всей территории страны. В целом состояние энергетической отрасли Казахстана зависит от природных ископаемых: нефти, газа, угля и урана. Казахстан с его богатыми природными ископаемыми использует их в качестве источников энергии, что приводит к уменьшению количества природных ископаемых, а экологическое положение республики усугубляется с каждым годом. Энергодефицитным регионом является Южная зона, которая включает Алматинскую, Южно-Казахстанскую, Жамбылскую и Кызылординскую области. Дефицит связан с нестабильностью производства электроэнергии за счет морально и физически устаревших тепловых мощностей, что требует его техпереворужения и реконструкции.

Пути решения проблемы:

- техпереворужение и модернизация оборудования действующих электростанций;
- ввод новых мощностей на действующих электростанциях;
- строительство новых электростанций (ТЭС, КЭС, ГЭС, ГТЭС);
- вовлечение в баланс нетрадиционных возобновляемых источников энергии (малых ГЭС, ВЭС, СЭС).

Вовлечение в баланс нетрадиционных возобновляемых источников энергии (ВЭС, СЭС, малых ГЭС) предусматривается на основе использования имеющегося значительного потенциала ветровой и солнечной энергии, а также энергии рек с помощью малых ГЭС с целью обеспечения оптимальной структуры генерирующих мощностей, учитывающей снижение общего расхода ТЭР, минимальный уровень экологического воздействия на окружающую среду и в соответствии с Киотским протоколом о снижении выбросов парниковых газов.

Материал поступил в редакцию 25.04.19.

**THE CONCEPT OF “GREEN ECONOMY” AS THE BASIS
OF THE ECONOMIC SYSTEM OF A NEW STAGE**

E.S. Balapanova¹, A.O. Agymbay²

¹ PhD, ² Candidate of Economic Sciences

University of Foreign Languages and Professional Career (Almaty), Republic of Kazakhstan

***Abstract.** The article discusses the main issues of the introduction of alternative energy sources. The analysis of the energy industry of the Republic of Kazakhstan is given.*

***Keywords:** energy, alternate sources of energy, hydroelectric generating station, tariff setting, industry analysis, renewable energy resources.*

УДК 330

СВОЙСТВА РИСКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И РАЗРАБОТКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

А.Б. Ибраимова, докторант

Высшая школа бизнеса

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются свойства риска человеческого капитала, а также пути повышения его эффективности. Отмечено, что в современных условиях глобализации экономики и движения капитала возникает проблема эффективного формирования и развития одного из самых ценных ресурсов планеты – ее человеческого капитала, поскольку именно человек с его способностями является движущей силой развития экономики. Именно от развития человеческого капитала зависят экономическое и инновационное развитие как региона, так и государства в целом. Автор анализируется широкий спектр факторов, влияющих на качество институциональных реформ и социально-экономических стратегий, важных для развития человеческого капитала, в частности ход реформ в области образования, научного развития, которые должны стать ключом к созданию конкурентоспособной и стабильной экономики. Оцениваются шансы перехода к государственной политике, основанной на качестве человеческого капитала, которая должна быть движущей силой социально-экономического развития. Также рассматривается динамика трудовых процессов в Казахстане, которые в настоящее время имеют угрозу снижения качества человеческого капитала в рамках национальной экономики. В работе также представлены результаты исследования в отношении изменений в системе образования и их влияния на человеческий капитал. Уровень развития человеческого капитала определяется уровнем знаний, квалификации, опытом работы, умением принимать решения в сложных нестандартных ситуациях, креативностью, возрастными особенностями носителей человеческого капитала, уровнем здоровья, способностью генерировать новые идеи, которые будут способствовать инновационному развитию.

Ключевые слова: человеческий капитал, риск, государственная политика, образование, развитие.

Цель: изучение взаимосвязи между свойством рисков человеческого капитала и рисками в сфере занятости, которые возникают в современных условиях.

Методология: диалектический метод, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, индукция, аналогия, гипотетико-дедуктивный метод.

Результаты: Автором делается вывод о том, что без постоянных усилий государственной политики по созданию человеческого капитала невозможно обеспечить устойчивое экономическое развитие страны. Недостаточное внимание со стороны стратегии государственного управления к развитию человеческого капитала ведёт к значительным социальным потерям, ухудшает благосостояние людей и негативно сказывается на возможностях устойчивого роста и эффективного управления.

Новизна / оригинальность / ценность: Статья обладает высокой научной и практической ценностью, поскольку содержит обоснованные и актуальные выводы и предложения.

Постановка проблемы. Распространение разных форм человеческого капитала, которое в значительной степени связано с процессами информатизации и глобализации, приобретает в развивающихся странах новое значение, о чём свидетельствует как динамика индикаторов, характеризующих социально-трудовую сферу, так и динамика показателей, которые определяют состояние сферы науки и образования, охраны здоровья. Негативные процессы современного развития человеческого капитала – это рост доли человеческого капитала, для формирования которого тратятся значительные ресурсы, но использование которого принесёт выгоды только его владельцам, хотя не будет способствовать экономическому росту, не принесёт пользы обществу – обусловлены прежде всего сложной социально-экономической ситуацией в странах, кризисными явлениями во всех сферах общественной жизни, нестабильностью в социально-трудовой сфере, которые продолжают усиливаться. Принципиальное значение имеет и потеря обществом нравственных ценностей, безответственность на всех уровнях управления, где все большее значение приобретает ориентация на личную выгоду и обогащения. Нерешенные проблемы и неудачные попытки реформирования образовательной сферы и сферы охраны здоровья государственной политикой также способствуют обострению противоречий в вопросах формирования, развития, использования и сохранения человеческого капитала. В таких социально-экономических условиях усугубляются не только риски в сфере занятости, связанные с безработицей, важными аспектами которых является проблема первого рабочего места, проблемы занятости людей старших возрастных групп, но и риски, с которыми сталкивается работающее население.

Прежде всего, эти риски обусловлены нестабильностью современной экономической системы, наличием асимметрий в социально-трудовой сфере – рисков неадекватной оплаты труда, необеспечения достойных условий труда, чрезмерной интенсификации неформальных отношений занятости, невозможности самореализации,

а не престижности отдельных профессий, потери трудовой мотивации. Данные аспекты актуализируют исследование рисков человеческого капитала и их учёта в государственной политике страны.

Анализ исследований и публикаций. Вопрос свойств риска человеческого капитала отчасти исследован в работах зарубежных и отечественных ученых, среди которых в рамках данной работы стоит выделить таких, как: Аль-Хаир Л.А.М., Биликтуева Г.Д., Гонтмахер Е.Ш., Зиновьева Е.Г., Усманова Е.Г., Колот А.М., Колядин А.П., Куркин Б.А., Лазарева Е.И., Ходулева К.А., Поляков А.А. [1-10] и др. Однако практически неисследованным остаётся взаимосвязь рисков в сфере занятости, влияние которых претерпевает как работающее, так и безработное население. Исследование взаимосвязи свойств риска человеческого капитала и стратегии разработки государственной политики необходимо для эффективного управления процессами воспроизведения человеческого капитала на разных уровнях, формирования социально ориентированной государственной политики, утверждение в обществе идей человекоцентризма, ценности труда и работника, осознание их решающей роли в обеспечении экономического роста и социального прогресса.

Изложение основного материала. Вопросы свойства риска человеческого капитала еще только начинают постигаться в зарубежной и отечественной научной литературе, однако процессы формирования этой непродуктивной формы капитала нельзя считать новым явлением. Его возникновение обусловлено изменениями в современной экономической системе, асимметрией и деструктивными процессами, присущими современному этапу развития социально-трудовых отношений в мировом масштабе.

Большинство социальных рисков, с которыми сталкивается современный работник, способствуют усилению фиктивизации процессов в сфере государственного управления человеческим капиталом.

Прежде всего, стоит заметить, что на макроэкономическом уровне под социальными рисками понимают возможные негативные проявления в функционировании социальных институтов, замедление процессов общественного воспроизведения, формирование социальной нестабильности и напряжённости. На личностном уровне – это признанное обществом событие в жизни человека, наступление которого приводит к потере им способности к труду или ограничению спроса на труд, соответственно также к снижению уровня жизни, полной или частичной потере заработка. При этом происходит потеря лицом отдельных социальных компонент (осознание собственной социальной ценности, адаптации к социальной среды) [9, с. 235].

В периоды обострения кризисных явлений происходит рост численности занятых в неформальном секторе, при этом ее структура по возрастным группам остаётся практически одинаковой. Население предпенсионного возраста достаточно восприимчиво к социальным рискам. Деактивация развития человеческого капитала населения старших возрастных групп может происходить также из-за невозможности достойной занятости для людей, особенно это касается женщин. Дискриминация по возрасту и полу уже, к сожалению, в развивающихся странах, в том числе в Казахстане, России, является достаточно привычным явлением, которое требует внимания общества, органов государственной власти, общественных организаций. Преодоление этого негативного явления, которое в значительной степени связано со стереотипами работодателей по «образу идеального работника» – энергичного, молодого, здорового, не обременённого семейными заботами, – возможно только при условии развития морально-духовных ценностей общества, в котором люди разных социальных, возрастных и других групп пользуются уважением, имеют достойные рабочие места, в котором интеллектуальный и социальный капитал имеют не меньшую ценность, чем материальное богатство. Частично проблему занятости населения старших возрастных групп и других уязвимых на рынке труда категорий населения помогает решить развитие социального предпринимательства, создаёт рабочих мест для социально незащищённых граждан, которое предполагается государственной политикой страны.

По данным Комитета статистики Министерства национальной экономики Республики Казахстан число безработных за последний год возросло (в феврале 2018 г. данный показатель составил 439,6 тыс. чел., а в феврале 2019 г. – 440,3 тыс. чел.), как возросло и число рабочей силы (в феврале 2018 г. – 9011,1 тыс. чел., а в феврале 2019 г. – 9179,1 тыс. чел.), в результате чего уровень безработицы несколько сократился (с 4,9 % до 4,8 % в соответствующий период). Ситуация с безработицей на начало года за последние 5 лет представлена в Табл. 1.

Таблица 1

Основные индикаторы рынка труда (январь 2015-2019 гг.) [12]

	2015	2016	2017	2018	2019
Экономически активное население, тыс. чел.	8933,6	8847,2	8888,7	8991,3	9137,8
Занятое население, тыс. чел.	8483,0	8396,9	8449,0	8551,8	8695,3
Безработное население, тыс. чел.	450,5	450,3	439,7	439,5	442,5
Уровень безработицы, %	5,0	5,1	4,9	4,9	4,8

Негативным следствием и одновременно причиной распространения непроизводительных форм человеческого капитала является также безработица молодёжи, уровень которого в Казахстане достаточно высокий. Так, в 2018 г. уровень безработицы среди молодёжи в возрасте 15-24 года составлял 22,4 %, а среди молодёжи в возрасте 25-29 лет – 11,2 %, что значительно превышало среднее значение этого показателя для всего населения (9,1 %).

С одной стороны, это связано со следующими причинами:

- большим количеством государственных и частных вузов, которые готовят специалистов по невостребованным на рынке труда специальностям (в частности, экономистов и юристов);

- коммерциализацией образовательных услуг, и как следствие – низкой конкурентоспособностью выпускников на рынке труда.

Разбалансированность системы высшего образования и отсутствие адекватного государственного регулирования приводят к тому, что эта система превратилась в своеобразный бизнес, который производит продукт, по сути, низкого качества, который якобы соответствует формальным требованиям. Кроме того, если бы не было этих вузов – текущий уровень безработицы был бы еще выше – за счет студентов, которые сейчас у них учатся. То есть нет другого средства уменьшения безработицы, кроме развития экономики и создания новых производительных рабочих мест, а также приспособления системы подготовки работников к новым реалиям и требованиям рынка труда [2, с. 162].

Сегодня же в Казахстане диплом о высшем образовании приобретает все более формальное значение, ведь процесс трудоустройства достаточно часто непрозрачный как для работников, так и для других субъектов рынка труда, а иногда возникают и откровенно коррупционные схемы. Без них человек может устроиться преимущественно только на низкооплачиваемые должности, работа на которых не дает необходимых для нормальной жизни финансовых результатов, развития новых навыков и умений [6, с. 98].

Однако стоит заметить, что это практически не касается сфер ИТ, консалтинга и некоторых других, для которых характерен высокий спрос на уникальные знания, которые нужно постоянно развивать и использовать в работе.

Финансируя обучение, государство и домохозяйства достаточно часто покупают некачественный продукт. Современная образовательная система нуждается в важных изменениях, которые (как и в других сферах государственного социального управления) должны имплементировать профессионалы наивысшей квалификации, мотивированные на положительные изменения в обществе, а не на личные выгоды от властных полномочий. Несоответствие образовательных услуг современным потребностям ведёт к углублению негативных процессов в сфере формирования и развития человеческого капитала.

Новые риски в сфере занятости обуславливают рост требований к содержанию и формам обучения, к более тесному сочетанию теоретической подготовки с практикой, «мир труда» меняется и требует мобильных работников с современными знаниями и навыками, ориентированных на обучение в течение жизни. Чтобы остановить негативные процессы развития и сохранения человеческого капитала, обществу необходимо прекратить потреблять некачественные товары и услуги; знать, понимать и уметь отстаивать свои права; брать на себя ответственность за собственный человеческий капитал, за своё будущее, в том числе и профессиональное. Современное общество уже начинает осознавать себя реальными потребителями образовательных услуг, критически осмысливая их качество и создавая соответствующие органы студенческого самоуправления для защиты своих интересов. Однако, в этом контексте важно не переходить тонкую грань между отстаиванием своих прав и давлением на преподавателей, которое не способствует объективному оцениванию знаний.

Риски человеческого капитала также связаны и с проблемой «избыточного образования» (overeducation), когда экономика не использует должным образом имеющийся запас образования. Однако, стоит отметить, что образования много не бывает, ведь знания – это не только производственный ресурс, это также и источник человеческого развития, инноваций, стартапов. Хотя, безусловно, уже пора кардинально менять формы получения образования, внедряя все больше практических подходов вместо заучивания теоретических знаний [11, с. 69]. Необходимо отметить, что, несмотря на сокращение общей численности ученых, в Казахстане происходит рост доли кандидатов и докторов наук в их численности. С одной стороны, это может рассматриваться как положительная тенденция, однако реалии настоящего в большей степени дают возможность сделать вывод о постепенном обесценении научных степеней и ученых званий так же, как и дипломов о полном высшем образовании.

Сейчас в сфере науки и образования и социально-трудовой сфере страны происходят разновекторные, противоречивые процессы, которые в ближайшем будущем могут привести к необратимым последствиям, таким как потеря национального человеческого капитала, его фиктивизация, в частности из-за нищеты работающего населения и усиления миграционных процессов. Стоит отметить, что изучение социальных рисков стало особенно популярным в связи с исследованием так называемых «новых рисков». Их появление обуславливалось, прежде всего, факторами деиндустриализации экономики, ростом доли услуг в общей занятости, нестабильностью на рынках труда, усилением нестабильности семейных структур [4, с. 172].

Новые социальные риски определяются как риски, которым люди подвергаются в течение жизни в результате экономических и социальных изменений, связанных с переходом к постиндустриальному обществу [5, с. 28]. В сфере занятости новые риски в значительной степени связаны с сокращением количества рабочих мест в условиях дальнейшего технологического развития. Необходимо отметить, что новые риски в сфере труда тесно коррелируют с факторами деактивации роли человеческого капитала. Например, «размывание» традиционных массовых рабочих мест и свёртывание профессионально-технического образования стало одной из причин резкого увеличения спроса на высшее образование со стороны тех людей, которые не особо способны и склонны учиться. Увеличение спроса обусловило предложение «необременительного» высшего образования со стороны коммерциализированных вузов. Коррупция минимизирует эффективность государственного контроля за качеством образования. В результате массово производится фиктивный человеческий потенциал, а коррупция на рынке труда, низкий уровень ответственности и невостребованность инновационного развития создают

возможности для превращения такого потенциала на фиктивный человеческий капитал. Все это вместе уменьшает ценность высшего образования в целом, становится факторами низкой эффективности деятельности, безработицы и трудовой эмиграции.

Замещение труда в его классическом понимании постиндустриальным трудом произошло не внезапно, и трудовая деятельность в XX-XXI вв. (даже перестав быть исключительно физической) остаётся нередко очень тяжёлой, изнурительной, и может быть сравнима по уровню усталости с трудом физическим. В этом контексте достаточно оправданным является вопрос сохранения человеческого капитала [3, с. 26-27].

С переходом к постиндустриальному обществу меняется содержание труда, его статус, роль и восприятие обществом. Работа все меньше рассматривается как источник доходов, ведь их можно получать и от собственности. Работа становится сферой самореализации, открывает возможности участия в общественной жизни. В развитых странах (США, Германия, Великобритания, Франция) она уже рассматривается не как средство выживания, а как возможность многогранного раскрытия личности, ее талантов и непрерывного человеческого развития. Работа в постиндустриальном обществе – это творческий процесс, который способствует не только финансовому, но и, прежде всего, интеллектуальному обогащению личности [1, с. 22].

Наряду с постепенным сокращением видов работ, которые фактически не нуждаются интеллектуальных усилиях, постепенно уменьшается потребность в тяжёлой, монотонной работе. Эти процессы одновременно приводят и к негативным последствиям – таких как безработица низкоквалифицированных работников, безработица определённых рабочих профессий, труд которых становится все выгоднее автоматизировать. По мере углубления социального неравенства возникают такие социальные риски, как рост вероятности безработицы. Глобальный капитализм требует все меньше работников. Растёт количество и доля людей, «выброшенных» с рынка труда и лишённых шансов на материальную и социальную помощь, рабочие партии и профсоюзы везде теряют свою роль на переговорах с властью и бизнесом, а также в глазах общественности. В результате растёт не только неравенство, но и драматически меняется качество социальных неравенств, ведь все больше населения «отбраковывается» как экономически неактивное [8, с. 31].

В то же время, по сравнению с общемировыми тенденциями, в социально-трудовой сфере в Казахстане происходят достаточно противоречивые процессы: наряду с интеллектуализацией труда, изменением его содержания в отдельных сферах деятельности, остаётся еще достаточно много сфер его использования, где работники осуществляют трудовую деятельность в тяжелых и вредных условиях труда, выполняют рутинные трудовые функции, которые не способствуют интеллектуальному развитию, негативно влияют на психоэмоциональное состояние человека.

Возникновение социальных рисков также довольно сильно связано с низким уровнем охраны труда и промышленной безопасности в Казахстане – высокой долей субъектов, осуществляющих трудовую деятельность во вредных условиях, значительным количеством несчастных случаев на производстве, высокой долей профессиональных заболеваний. Социальная безответственность работодателей и органов власти консервирует, а то и усугубляет эту ситуацию.

Таким образом, новые риски в значительной степени влияют на процессы воспроизводства человеческого капитала, создавая новую, более сложную для адаптации рядового работника среду. Доступ к творческой, креативной работе получают носители наиболее конкурентоспособного человеческого капитала.

Для сохранения человеческого капитала и рабочего места важным как никогда становится обучение в течение жизни, постоянное поддержание и расширение имеющегося запаса специфических знаний, формирование мощного социального капитала, знания иностранных языков. На фоне обнищания работающего населения достаточно трудно говорить о «новом формате труда», процессах утверждения постиндустриального общества, ведь труд снова становится средством выживания, необходимым условием обеспечения минимально необходимых общественных благ [7, с. 24]. И, традиционно, особенно сильно эти процессы влияют на наиболее уязвимые слои населения – молодёжь, лица предпенсионного возраста, людей с особыми потребностями и обязанностями. В таких сложных социально-экономических условиях государственной политике и стратегии обеспечить продуктивное использование человеческого капитала населения разных социальных и возрастных групп, работников различной квалификации становится все сложнее. Под влиянием кризисных явлений, которые обуславливают снижение уровня доходов работающего населения, происходит отток наиболее конкурентоспособных специалистов в развитые страны, где уровень оплаты труда значительно выше [10, с. 8].

В современных условиях формирование человеческого капитала посредством его интеллектуализации является залогом развития общества, в частности отечественного, которое находится в условиях интеграции в экономически развитое мировое сообщество. Процессы интеллектуализации возможны при условии определения приоритетной роли человека, которого следует рассматривать как носителя человеческого и интеллектуального капитала. Но наличие капитала не решает все проблемы, связанные с влиянием факторов макро- и микросреды, негативизм которых определяется несовершенством нормативно-законодательной базы в обществе, дальнейшим ростом транзакционных издержек, отсутствием благоприятных условий для патентования и лицензирования и др. Это сопровождается низкой активностью субъектов интеллектуальной собственности, нежеланием руководителей решать проблемы интеллектуализации труда, ограниченностью мотивации к максимальной реализации работниками человеческого капитала. Пути решения существующих проблем необходимо искать как на уровне государственного управления в виде улучшения контроля за защитой прав интеллектуальной

собственности, так и на уровне организации в виде обеспечения руководством условий для создания знание-базирующегося предприятия. Только совместные действия управляющей и подчинённой подсистем управления в состоянии создать пространство для формирования человеческого капитала посредством его интеллектуализации, что предоставит дальнейшие возможности и конкурентные преимущества стране для реализации стратегических целей ее инновационного развития.

Выводы. Кардинальные изменения в социально-трудовой сфере, которые разворачиваются в наше время, несут новые угрозы и вызовы. Это проявляется в обострении рисков человеческого капитала – прежде всего, риска потери работы и связанного с этим уменьшения уровня и качества жизни. Традиционно уважительное отношение к высшему образованию и практическая невозможность получить приемлемую работу или профессию сразу после окончания школы обуславливают избыточный спрос на «лёгкое» высшее образование, которое активно предлагают коммерциализированные вузы. Такой симбиоз факторов массово производит некачественный человеческий потенциал, который в условиях коррупции при трудоустройстве превращается в фиктивный человеческий капитал, который сам превращается в фактор риска как для конкретного человека, так и для социально-экономического развития в целом. Обеспечение государственной политикой продуктивного использования человеческого капитала всего населения, которое может и желает работать, является залогом сохранения национального человеческого капитала. Под влиянием негативных процессов теряются значительные ресурсы государства – как человеческие, так и финансовые. Промедление с решением проблем способствует дальнейшему углублению кризисных явлений, замедлению экономического и социального развития. В XXI веке становится все тяжелее обеспечивать продуктивную занятость для широких слоев населения, поэтому вопрос содействия экономическому развитию, созданию новых производительных рабочих мест, справедливого регулирования доходов, усиления ответственности и преодоления коррупции является первоочередной социальной задачей государства для сохранения человеческого капитала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аль-Хаир, Л.А.М. Управление человеческим капиталом промышленных предприятий как фактор инновационного развития / Аль-Хаир Л.А.М. // Наука и Мир. – 2016. – Т. 2. – № 8 (36). – С. 20–25.
2. Биликтуева, Г.Д. Муниципальный заказ на дополнительное профессиональное образование как организационно-экономический механизм развития человеческого капитала / Г.Д. Биликтуева // Философия образования. – 2014. – № 2 (53). – С. 158–176.
3. Геополитика: Антология. – М.: Академический Проект; Культура, 2006. – 1004 с.
4. Гонтмахер, Е.Ш. Низкое качество государственного управления – важнейший политический ограничитель модернизации российской экономики / Е.Ш. Гонтмахер // Журнал новой экономической ассоциации. – 2015. – № 4 (28). – С. 169–175.
5. Зиновьева, Е.Г. Современные проблемы и тенденции развития управления в сфере образования / Е.Г. Зиновьева, Е.Г. Усманова // Экономика и политика. – 2018. – № 1 (11). – С. 26–30.
6. Колот, А.М. Трансформация института занятости как составляющая глобальных изменений в социально-трудовой сфере: феномен прекаризации / А.М. Колот // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 11. – С. 93–101.
7. Колядин, А.П. Фиктивный компонент человеческого капитала как системный феномен экономики знаний: автореф. дис... д-ра. экон. наук: спец. 08.00.01; ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет» / А.П. Колядин. – Саратов, 2012. – 37 с.
8. Куркин, Б.А. Бюрократия социального государства: некоторые проблемы, тенденции, направления трансформации / Б.А. Куркин // Правовое государство: теория и практика. – 2017. – Т. 2. – № 48. – С. 25–32.
9. Лазарева, Е.И. Кластерная политика и инструментарий воспроизводства человеческого потенциала в системе управления инновационно-устойчивым развитием экономики / Е.И. Лазарева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – Т. 5. – № 4 (17). – С. 234–237.
10. Поляков, А.А. Проблемы инвестирования в человеческий капитал в современной экономике России: автореф. дис... канд. экон. наук: спец. 08.00.05; Государственный университет управления / А.А. Поляков. – М., 2010. – 16 с.
11. Ходулева, К.А. Управление человеческим капиталом и его развитием с использованием крп на основе компетентностного подхода в государственной организации / К.А. Ходулева // Наука, техника и образование. – 2018. – № 4 (45). – С. 68–71.
12. Официальная статистическая информация. Оперативные данные (экспресс информация, бюллетени). Труд // Комитет по статистике РК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://stat.gov.kz/faces/publicationsPage/publicationsOper/homeNumbersLabor?_afzLoop=5522059172690936#%40%3F_afzLoop%3D5522059172690936%26_adf.ctrl-state%3Dmwem5a1ei_17 (Дата обращения: 03.04.19)

Материал поступил в редакцию 11.04.19.

RISK OF HUMAN CAPITAL AND DEVELOPMENT OF STATE POLICY

A.B. Ibraimova, Doctoral Student
Higher Business School

Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan

***Abstract.** The article discusses the properties of the risk of human capital, as well as ways to improve its effectiveness. It is noted that in modern conditions of globalization of the economy and the movement of capital, the problem arises of the effective formation and development of one of the most valuable resources of the planet – its human capital, since it is man with his abilities that is the driving force of economic development. It is on the development of human capital that the economic and innovative development of both the region and the state as a whole depends. The author analyzes a wide range of factors affecting the quality of institutional reforms and socio-economic strategies that are important for the development of human capital, in particular the course of reforms in education and scientific development, which should be the key to creating a competitive and stable economy. The chances of a transition to public policy based on the quality of human capital, which should be the driving force of socio-economic development, are evaluated. It also discusses the dynamics of labor processes in Kazakhstan, which currently have the threat of reducing the quality of human capital within the national economy. The paper also presents the results of a study regarding changes in the education system and their impact on human capital. The level of human capital development is determined by the level of knowledge, qualifications, work experience, ability to make decisions in complex non-standard situations, creativity, age characteristics of carriers of human capital, level of health, ability to generate new ideas that will contribute to innovative development.*

***Keywords:** human capital, risk, public policy, education, development.*

УДК 330

ФОРМЫ И МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДОМАШНИХ (СЕМЕЙНЫХ) СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

С. Касумов, диссертант кафедры «Мировая экономика и маркетинг»
Сумгаитский государственный университет, Азербайджанская республика

***Аннотация.** В статье основным объектом исследования выбраны домашние (семейные) сельскохозяйственные единицы. Их системное изучение и освоение специфичных характеристик проводится в масштабе Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана. Эта форма хозяйствования является одной из простейших среди форм хозяйствования по аграрной сфере. Создание единиц такой формы хозяйствования является средством по многочисленным вопросам и целям, среди которых решение вопросов по увеличению уровня занятости и доходов населения, снижение степени урбанизации в городах и переселение людей в более развитые в промышленном направлении пункты, развитие профилизации в организационном, производственно-распределительном плане и плане обеспечения, в межрегиональных и международных грузооборотах и т.д. Важным компонентом в развитии семейных сельскохозяйственных субъектов являются формы и механизмы государственной поддержки. Необходимая оценка этого компонента является основой для их исследования в этой работе.*

***Ключевые слова:** семейное (домашнее) предпринимательство, сельское хозяйство, государственная поддержка, финансовая помощь, государственная программа, динамическое развитие.*

Являющаяся неотъемлемой частью всего существующего общего потенциала Республики Азербайджан Нахчыванская Автономная Республика на современном временном промежутке проходит период ускоренного развития производственных отраслей и сфер, привлечения в регион средств производства и новых технологий, создание более приспособленной местным потребностям в материально-техническом плане базовых показателей, инфраструктурных возможностей и т.д. Развитие и усовершенствование экономики страны в целом, в региональном и отраслевом отношении является причиной для выдвигания и достижения многочисленных целей экономического и социального характера, среди которых наиболее важными являются:

- ✓ на основе разработанных по стране Карт Стратегических Путьей и Государственных Программ по развитию регионов, планомерное, прогнозируемое исследование экономических потребностей внутри страны и ее возможностей по экспорту;
- ✓ распределение производственных мощностей в «вертикальном» (поотраслевое) и «горизонтальном» (по масштабам, организационным и другим формам хозяйствования и т.д.) плане;
- ✓ развитие различных отраслей экономики и профилизация регионов по различным признакам деятельности;
- ✓ применение на основе потребительских изъятий и потребностей различных производственных-структурных форм и видов хозяйствования по региональным и отраслевым признакам;
- ✓ стимулирование общегосударственного и регионального предпринимательства за счёт развития малых и средних субъектов хозяйствования;
- ✓ разработка планов и программ по оказанию различных видов государственной поддержки субъектам производства и обслуживания;
- ✓ расширение возможностей производственных субъектов, ориентированных на экспорт продукции;
- ✓ повышение качественных жизненных показателей населения;
- ✓ рост уровня занятости (особенно для молодёжи) и т.д.

Выраженное выше классифицирование целевых факторов в то же время указывает и на важность выбранной и подлежащей исследованию проблемы. При ее полномасштабном изучении, конкретизации объекта исследования и подхода к проблеме нужно оказать особое внимание на следующие вопросы общего охвата:

1. современное положение и направление развития отраслей экономики региона;
2. организация деятельности домашних (семейных) сельских хозяйств;
3. разработка комплексной правово-нормативной базы по этому виду хозяйств;
4. определение и выбор форм и механизмов государственной поддержки аграрному хозяйствованию.

Первым пунктом этого группирования выражено современное положение и направления развития отраслей экономики региона. Как известно из теории и практики, региональная экономика является составной частью экономики государства. То есть, сильные в экономическом плане регионы являются гарантом экономически сильной страны в целом. Поотраслевой подход к экономике региона показывает, что аграрная отрасль занимает второе место после промышленности по темпам развития. С другой стороны, первостепенные цели,

поставленные перед сельским хозяйством, отличаются своей высокой степенью актуальности.

Являясь одним из приоритетных отраслей экономики страны, сельское хозяйство выявляет в первую очередь две очень важные функции: обеспечение населения продовольственной продукцией, обрабатывающей промышленности же – аграрным сырьем. Не надо упускать и тот факт, что в сельском хозяйстве есть и такие производственные компоненты, которые используются внутри отрасли. В этом обороте участвуют как продукция растениеводства для животноводческих целей, так и наоборот.

С другой стороны, около 70 % населения региона размещено в сельских местностях. Также нужно учитывать следующий факт: на современном временном промежутке возраст 52 % сельского населения находится в возрасте 16-40 лет, что соответствует возрасту активного производственного потенциала населения. Эта часть населения обладает как базовыми, так и приученными впоследствии трудовыми навыками по производству товаров.

На современном этапе одной из основных задач как экономического, так и социального развития в страны в целом и конкретных регионов является обеспечение всестороннего, комплексного развития домашних (семейных) хозяйств. Являясь одним из важных объектов в претворении в жизнь необходимых направлений по стратегическому курсу перевоплощения, трансформации и усовершенствования экономического базиса республики они оказывают огромное влияние и на такие индивидуальные жизненно важные направления, как увеличение (а также возможное технико-технологическое обновление) производственного потенциала региона (субъектов), доходов населения, уровня занятости, оказание соответствующего влияния на снижение социальной нагрузки по населению и т.д.

Домашние (семейные) хозяйства – одна из простейших организационных форм хозяйствования. В сущности по ним могут проводиться группирования по многим признакам, среди которых в числе важных можно перечислить следующие:

- а) отношение к отрасли экономики;
- б) имеющиеся земельные, материальные и денежные ресурсы;
- в) возрастной, семейный и родовой состав членов хозяйств;
- г) имущественные возможности, направления и показатели доходов и расходов;
- д) профессиональный состав членов хозяйств;
- е) принадлежность или же отношение членов-рабочих хозяйств к семье;
- ж) возможный перечень и уровень внехозяйственных отношений и т.д.

Согласно перечисленным пунктам, сами домашние хозяйства могут иметь различные конфигурации. В этом плане их группировочными признаками хозяйствования могут быть:

1. отраслевой признак;
2. признак формы собственности;
3. признак профилизации деятельности
4. признак местностного элемента размещения;
5. признак комплексности деятельности;
6. уровень самофинансирования и др.

В нашем положении основным первоначальным признаком является отношение к отрасли экономики. Потому как для нас наиболее важно рассмотрение и изучение деятельности домашних (семейных) сельских хозяйств, а конкретную тематику составляют формы и механизмы государственной поддержки по этим субъектам.

Как указывалось выше, одним из важных направлений изучения по оказанию государственной поддержки домашним хозяйствам являются их формы. Для комплексного изучения этого компонента и даче ему необходимой оценки в первую очередь рассмотрим направления, указанные по схеме 1.

Нам основании выставленной на рассмотрение и обсуждение схемы, отражающей примерный перечень форм государственной поддержки домашним (семейным) сельским хозяйствам, основными направлениями (объектами) оказания государственной поддержки являются земельные и финансовые, агротехнические и животноводческие ресурсы, организационно-производственные возможности.

Комплексный подход, основывающийся на указанный нами примерный перечень форм, дает также широкоохватную информацию по исследуемым направлениям. В этом плане возможность изучения многочисленности различных конфигураций как по самим компонентам-участникам, так и по их уровням дает возможность правильного выбора (на основе расчётных таблиц, интегральных уравнений, детерминистических основ, графических форм исследований и т.д.) по параметрам целеустремленности, оптимальности, эффективности, доходности и др.

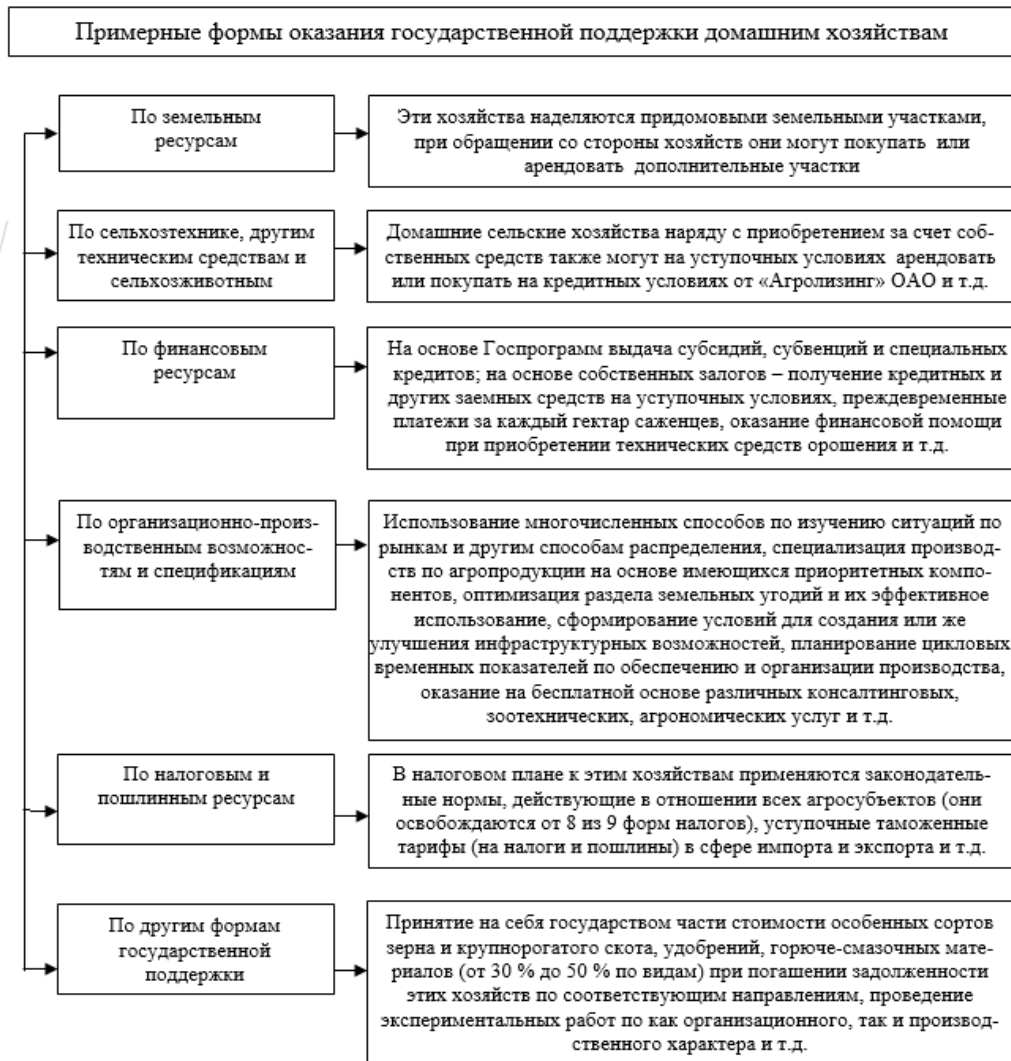


Схема 1. Примерные формы оказания государственной поддержки домашним хозяйствам [4, с. 148]

Но нельзя упускать из внимания и направления, не перечисленные в этом составном выражении. Например, даже для богатого в денежном плане государства непосредственное привлечение в сельскохозяйственные семейные единицы новых международных производственных технологий не всегда оправдывает себя, дает ожидаемые результаты. Именно в этом выражении при организации семейного хозяйства непредусмотренные местными природно-ландшафтными условиями приведет к не очень-то желаемым ситуациям и конечным показателям.

Что же касается применяемых механизмов государственной поддержки по направлениям и объектам хозяйствования, в первую очередь нужно отметить следующие факты и рассуждения:

- а) соответствующие механизмы государственной поддержки в зависимости от своих форм и направлений применения, особых и других качеств подразделяются на общие и специфичные группы;
- б) на современном этапе они должны соответствовать как внутригосударственным стандартам, так и согласовываться с международными положениями;
- в) механизмы должны отображать сущность и присущие черты форм государственной поддержки;
- г) механизмы должны обладать наиболее упрощенным применением и постоянно совершенствоваться;
- д) механизмы должны быть разработаны в духе соответствия целям как органа поддержки, так и встречной стороны т.д.

Механизмы государственной поддержки включают в себя как организационные и материально-ресурсные, так и финансово-денежные направления, что оказывает свое влияние в этих процессах.

Совокупность и взаимодополнение форм и механизмов государственной поддержки наряду с отражением реального положения является основным фактором для перспективных высказываний на основе комплексных анализов и процессов оценивания, так как целями применения различных форм и механизмов государственной поддержки являются не индивидуализация и локализация соответствующих объектов, а их системное развитие и взаимовлияние на окружающие компоненты.

Принимая во внимание высокий удельный вес частного сектора как по общим численным показателям, так и в валовом внутреннем продукте, особое внимание необходимо уделить развитию различных субъектов индивидуального хозяйствования. В связи с этим в Нахчыванской Автономной Республике в первую очередь целесообразно проведение следующих мероприятий:

- ✓ расширение круга организационных-экономических мер, направленных на развитие предпринимательских идей и основ в приоритетных областях, в том числе в сфере домашних сельских хозяйств;
- ✓ непрерывное осуществление мер, направленных на расширение экспортных возможностей в этой сфере;
- ✓ формирование новых рыночных инфраструктур по оказанию услуг этим хозяйствам (консультация, информация, обучение и т.д.);
- ✓ претворение в жизнь систематичных мер, направленных на защиту интересов домашних хозяйственников и увеличение государственной поддержки по развитию их деятельности;
- ✓ усовершенствование деятельности семейных хозяйств со структурной, региональной и технологической точек зрения и т.п.

По каждому из пунктов классификации можно выразить довольно широкие мысли и рассуждения. Это в первую очередь связано также с ускорившимся распространением этих хозяйств. Согласно статистике по региону на конец января 2019-го года число домашних (семейных) сельских хозяйств преодолело планку 800 единиц, в которых занято более 4000 человек. С другой же стороны, по региону и по сей день наблюдается притяжение к созданию и организации деятельности этих хозяйств. Учитывая важность и реалии проблемы 2019 год в Нахчыванской Автономной Республике ознаменован годом домашних (семейных) сельских хозяйств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмедов, Н.Г. Развитие малого и среднего предпринимательства как фактор формирования потребительского рынка в Азербайджане / Н.Г. Ахмедов // АГПУ, Известия. – Баку, 2006. – №1. – С. 303-307.
2. Багиров, М.С. Аграрный сектор Нахчыванской Автономной Республики: производственно-сбыточная система и принципы маркетинга. Монография / М.С. Багиров. – Нахчыван: Гейрат, 2016. – 344 с.
3. Багиров, М.С. Развитие аграрной отрасли и использование маркетинговых принципов. Монография / М.С. Багиров. – Нахчыван: Гейрат, 2014. – 102 с.
4. Багиров, М.С. Развитие аграрной сферы в Нахчыванской Автономной Республике: проблемы и пути их разрешения. Монография / М.С. Багиров, Дж.И. Махмудов. – Нахчыван: Гейрат, 2017. – 257 с.
5. Багиров, М.С. Ресурсный потенциал аграрной отрасли, его роль в формировании производственной и сбыточной системы. Монография / М.С. Багиров. – Нахчыван: Гейрат, 2014. – 130 с.
6. Багиров, М.С. Формирование производственных и сбыточных отношений в сельском хозяйстве: современное положение и особенности. Монография / М.С. Багиров. – Нахчыван: Гейрат, 2014. – 107 с.
7. Буев, В.Л. Некоторые аспекты поддержки малого предпринимательства в Москве. / В.Л. Буев // Журнал «Предпринимательство в России». – М.: ИСАП, 2007. – С. 183-189.
8. Горфиннель, В.Я. Предпринимательство. Учебник для вузов / В.Я. Горфиннель, Г.Б. Полянко, В.А. Швандер. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 475 с.
9. Закон Азербайджанской Республики «О семейных сельских хозяйствах». – Баку: Ганун, 2005.
10. Третья Государственная Программа по социально-экономическому развитию регионов Азербайджанской Республики (за 2014-2018-ые годы). – Баку: Ганун, 2013. – 28 с.
11. www.economy.gov.az.

Материал поступил в редакцию 17.04.19.

FORMS AND MECHANISMS OF STATE SUPPORT OF HOUSEHOLD (FAMILY) AGRICULTURAL ECONOMIES IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

S. Kasumov, Candidate for a Degree of the Department of World Economy and Marketing
Sumgait State University, Republic of Azerbaijan

Abstract. In the article, the main object of the study is household (family) agricultural units. Their systematic study and mastering of specific characteristics is conducted on the example of the Nakhchivan Autonomous Republic of Azerbaijan. This form of husbandry is one of the simplest in the agrarian sphere. The creation of units of this form of husbandry is a tool for numerous issues and goals, including solving issues of increasing employment and incomes of the population, reducing urbanization in cities and resettling people to more industrialized settlements, development of profilisation in an organizational, production-distribution and a security plan, in interregional and international freight traffic, etc. An important component in the development of family agricultural entities is the forms and mechanisms of state support. The necessary evaluation of this component is the main point for their research in this paper.

Keywords: household (family) entrepreneurship, agriculture, state support, financial assistance, state program, dynamic development.

УДК 330.88

МОДЕЛЬ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИСТОКИ И ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ БИЗНЕСА, ОБРАЗОВАНИЯ И ВЛАСТИ**Е.Ю. Мягкова**, магистрант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Россия

***Аннотация.** Статья носит обзорный характер и рассматривает эволюцию понятия тройной спирали и исследований, посвященных ему. Анализ литературы показал, что исследователи по-прежнему возвращаются к концепции Г. Ицковица в части ее развития и критических предложений, а также в качестве базы для построения новых теоретических моделей и изучения прикладных вопросов во взаимоотношениях бизнеса и высшей школы.*

***Ключевые слова:** тройная спираль, образование, бизнес, инновационные системы.*

Уровень развития инновационной системы в настоящее время является одним из значимых факторов конкурентоспособности национальных экономик. В методологии расчета индекса глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI) конкурентоспособность трактуется как совокупность институтов, политик и факторов, определяющих уровень производительности экономики, который, в свою очередь, определяет уровень ее процветания. Индекс рассчитывается на основе 114 показателей, сгруппированных по трем блокам: 1. основные требования; 2. факторы, повышающие эффективность; 3. инновации и развитость бизнеса. Авторы методики отмечают, что инновационная активность наравне с другими параметрами не только влияет на эффективность рынков и макроэкономическую стабильность, но и определяет, насколько экономический рост приносит пользу обществу в целом. В докладе о глобальной конкурентоспособности за 2017-2018 годы показано, что до сих пор сохраняется разрыв между развивающимися странами (существенно приблизившимися за последнее десятилетие к передовой технической прогресса) и развитыми экономиками, основной причиной которого является опора последних на свои исторически сильные инновационные системы [Schwab, 2017]. Понимание эволюции инновационных систем (или – в более современной трактовке – экосистем), ее движущих сил и последствий может стать базой для воспроизводства лучших практик и развития среды для успешного предпринимательства и экономического роста, основанного на создании инноваций.

В 1990-е необходимость изучения инновационной системы и пересмотра в ней роли науки была вызвана размыванием ранее существовавших четких границ между функциями университетов и промышленности и изменением позиции государства по отношению к участию в этих институциональных сферах. В более ранних исследованиях акцент ставился на изучении инноваций, источники которых были ограничены одной институциональной сферой (создание новых продуктов на промышленных предприятиях или создание и распространение знаний в научных кругах). Но начиная с конца 1980-х правительства начали стимулировать образовательные учреждения выходить за рамки выполнения традиционных функций сохранения и транслирования культурной памяти, образования и научных исследований и вносить более непосредственный вклад в создание материальных благ, более тесно сотрудничая с представителями промышленности. Этот тренд был связан с коммерциализацией новых знаний: привычные с начала XIX века для университетов задачи образования и исследований и призвание вносить долгосрочный вклад в развитие экономики уже с середины XX века были дополнены возможностью вкладывать академические знания в экономику и на краткосрочной перспективе. Этот сдвиг вызвал переосмысление основных моделей концептуализации инноваций, включая инновационные системы (национальные, региональные, отраслевые, технологические и т.д.)

В своих первых упоминаниях понятие тройной спирали носило, скорее, метафорический характер, и по сути представляло собой символ союза власти, бизнеса и университетов, которые составляют ключевые элементы инновационной системы в любой стране. Модель подчеркивает необходимость объединения усилий науки, бизнеса и власти для достижения экономического роста и ускорения научно-технического прогресса. По мнению Г. Ицковица, отца концепции, именно университетам принадлежит ведущая роль в построении такого сотрудничества [Ицковиц, 2011]. В целом, название модели отражает поочередное подключение и сотрудничество трех вовлеченных сторон в инновационный процесс на разных его стадиях: этапе фундаментальных исследований и поиска инноваций, и далее – отбора, внедрения и получения выгод от них. В соответствии с моделью, университеты реализуют функцию генерации знаний при поддержке государства, после чего эти знания переносятся университетами в сотрудничестве с бизнесом в технологии, которые выводятся на рынок бизнесом и властью.

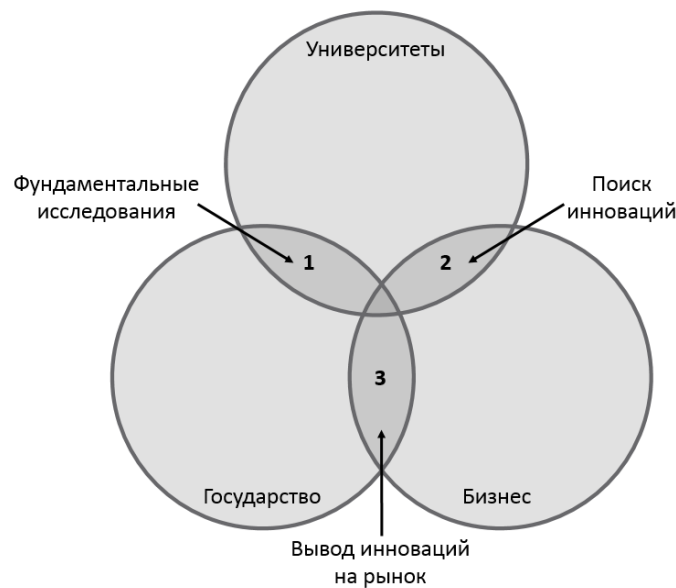


Рисунок 1. Метафора тройной спирали взаимоотношений университетов-государства-бизнеса
Источник: составлено автором

Более строгое определение тройной спирали с позиций теории систем появилось значительно позднее [Ranga, Etzkowitz]. Тройная спираль как система представляет собой совокупность:

А) компонентов – институциональных сфер высшего образования, бизнеса и государства с широким кругом участников в каждой;

Б) отношений между компонентами – таких, как сотрудничество, модерация конфликтов, совместное лидерство, замещение и установление контактов (networking);

В) функций – процессов, происходящих в пространстве знаний (их распределение и создание инноваций).

Ицковиц пришел к идее тройной спирали в ходе изучения развития регионов, экономика которых основана на науке (science-based). Первым широко известным и описанным практическим кейсом реализации модели тройной спирали, на основании которого Г. Ицковиц уже в 1990-е построил свою концепцию, стало привлечение к обсуждению проблем экономической депрессии не только политических деятелей и представителей бизнеса, но и университетов в 20-х годах XX века в США. В частности, Массачусетский Технологический Университет, столкнувшись в этот период с ощутимым дефицитом финансирования, но уже тогда зарекомендовавший себя как поставщика выпускников инженерных специальностей с высоким качеством подготовки в среде крупных корпораций, смог получить материальную поддержку от этих компаний в обмен на расширенный доступ к исследованиям сотрудников института. После этого в обсуждении условий новых исследовательских контрактов с правительством возникли научные гранты организации-посредники между университетом, промышленностью и правительством, занимающиеся их распределением и переговорами о соглашениях, приемлемых для всех сторон. То, что на сегодняшний день видится традиционной практикой, на тот момент было нетипичным решением, а понятие, теоретически описывающее произошедшее тогда, впервые появилось в 1995 году [Etzkowitz et al., 1995] в ответ на традиционную модель партнерства государства и бизнеса как аналогия с биологическим понятием спирали ДНК: восприимчивой к внешним изменениям, гибкой структуры, обладающей особыми связями между своими подструктурами.

Идеи тройной спирали не утратили актуальности и на сегодняшний день, что иллюстрирует знаменитая инновационная система Кремниевой долины в США, одного из признанных ведущих центров высокотехнологичных инноваций и разработок. Она также представляет собой феномен эффективного участия трех акторов модели тройной спирали (университетов, бизнеса и государства) в зрелой фазе своего развития [Pique, Verbeegal-Mirabent, Etzkowitz].

Со временем первоначальная модель Г. Ицковица эволюционировала, была повторно интерпретирована и неоднократно подвергалась критике (например, за неучет общества и культуры как части модели [Carayannis et al.], неучтенность деятельности «отпочковавшихся» компаний (spin-off companies) и побочной деятельности университетов в развитии высокотехнологичной экономики региона [Smith et al.] или отсутствие строгой аналитической модели в концепции [Shinn et al.]). Тройная спираль – концепция, находящаяся в постоянном развитии, на нее так или иначе опирались все приведенные далее работы.

В качестве расширения модели Г. Ицковица и Л. Лейдесдорфа Элиас Караяннис и Дэвид Ф.Дж. Кэмпбелл предлагают модель «четверной спирали» («*Quadruple Helix*»), добавив в число элементов модели «общественность», которая ассоциируется со СМИ, креативными индустриями, культурой, ценностями, стилями жизни и искусством. Исследователи полагают, что эти факторы формируют инновационную культуру общества, которая в свою очередь, выступает базой для развитой экономики, основанной на знаниях [Carayannis et al.].

Х. Смит и К. Хо, исследуя результаты деятельности и показатели эффективности работы технологических дочерних компаний университетов в Великобритании, не видоизменяют модель Ицковица, но акцентируют внимание на предпринимательской активности, источниками которой становятся университеты, что не учитывала ранняя версия «тройной спирали». Исследователи констатируют, что на примере Оксфордшира национальная политика и предпринимательская культура университетов и лабораторий (особенно Оксфордского Университета) значительно влияет на количество «отпочковавшихся» от университетов фирм, демонстрирующих лучшие по сравнению с другими компаниями показатели с точки зрения инновационной активности в силу их упора на исследовательскую деятельность [Smith et al.].

Основываясь на результатах библиометрического анализа эволюции понятия «тройная спираль», Терри Шинн подтверждает, что текстовая база концепции сложна и состоит из многочисленных взаимосвязанных между собой введений и выводов из коллективных работ, глав, статей или неопубликованных материалов конференций, что может затруднять продвижение исследований в области. Шинн также установил, что «тройная спираль» не выделяется значимой ни в индексе цитирования социальных наук, ни в сети Интернет в целом (на момент 2002 года). Среди одной из причин данного положения дел автор упоминает неполное понимание теории, связанной с «тройной спиралью», препятствующее полному пониманию модели и присущих ей возможностей. Шинн связывает это, во-первых, с отсутствием строгого математического описания концепции и, во-вторых, с ее опорой на так называемую инсайдерскую терминологию, осложняющими популяризацию модели [Shinn et al.]. К 2013 году Мария Ранга в соавторстве с Генри Ицковицем предложит более формальное определение «тройной спирали», уже приведенное нами ранее [Ranga, Etkowitz], однако, по сей день можно констатировать, что концепция описывается недостаточно строго в сравнении с прочими теоретическими моделями в социологии и экономике.

Общественный интерес к взаимодействию образовательных учреждений и бизнеса неоднократно выливался в попытки описать и формализовать эти взаимоотношения. Такой интерес проявляло, например, Правительство Великобритании. Он выразился в проведении довольно масштабного исследования, результаты которого были представлены в обзоре «Анализ сотрудничества бизнеса и образования» Ричарда Ламберта [Lambert]. Ламберт обнаружил, что в 2003 году в Великобритании существовало несоответствие между потребностями промышленности и курсами университетов в конкретных областях. Р. Ламбертом были собраны исходные данные, полученные от нескольких сотен учебных заведений, крупных компаний, а также профессиональных ассоциаций, в том числе международных, а также проанализированы многие case study, на основании которых предлагаются рекомендации, адресованные как правительству, так и образовательным учреждениям. В итоге Р. Ламберт делает вывод о том, что университеты Великобритании ощутили потребность привлечь бизнес-сообщество к процессу «передачи знаний», и выделяет те вопросы, которые требуют стратегических ответов в условиях укрепления связей между университетами Великобритании и бизнесом. Он отмечает, что некоторым предприятиям трудно вступать в стратегический диалог об их текущих и будущих требованиях к квалификации персонала, поскольку для них нет механизма взаимодействия с университетским сектором в целом. Большинство предприятий, имеющих связи с университетами в области разработки курсов, делают это «в индивидуальном порядке», и, хотя эти выстроенные связи часто оказываются эффективны, они охватывают лишь конкретные бизнес-потребности отдельных крупных компаний. Результаты Р. Ламберта представляют особый практический интерес. Например, им были выявлены параметры, на основании которых студенты принимают решение о выборе того или иного учебного направления. Предполагается, что университеты проводят курсы для удовлетворения потребностей студентов. Опрос студентов показал, что их решения о предпочтительности того или иного направления обучения в университете основаны на ряде факторов, которые включают индивидуальную заинтересованность предметами, репутацию программы подготовки и университета, местоположение, качество преподавания, требования к поступлению и перспективы трудоустройства. Наличие более явных рыночных сигналов со стороны работодателей, например, в отношении ценности, которую они придают тому или иному курсу, содействовало бы всем участникам процесса. Государству предлагается осуществлять их мониторинг и на постоянной основе анализировать качество предлагаемых университетами курсов, публикуя итоги таких исследований на площадках общего доступа. Более того, было высказано предложение отслеживать и размещать в общем доступе уровень заработных плат выпускников различных направлений всех университетов, предлагая студентам индикатор ценности выпускников той или иной специальности на рынке труда.

Модель тройной спирали может быть использована не только как исключительно дескриптивная концепция отношений бизнес-образование-государство, но и как инструмент, позволяющий выявлять и идентифицировать разрывы в этом взаимодействии, и, таким образом, становится концептуальной основой при разработке новых стратегий в области инноваций и развития на национальном, региональном и международном уровнях. Так, Джона Брюнил, Пабло Д'Эсте [Bruneel et al.] в своей работе утверждают, что на практике сотрудничество между бизнесом и университетами сталкивается с серьезными проблемами, несмотря на то, что университеты в первую

очередь ориентированы на создание новых знаний и обучение, а частные фирмы заинтересованы в привлечении ценных знаний, которые могут быть использованы для достижения конкурентных преимуществ. В работе рассматриваются два типа барьеров к построению взаимодействия между университетами и бизнесом:

- барьеры, связанные с различиями в базовых ориентациях бизнеса и образования;
- барьеры, связанные с конфликтами в отношении интеллектуальной собственности, работой с администрацией университета (транзакционные издержки).

В основе препятствий для сотрудничества вузов и предприятий лежат различные институциональные нормы, регулирующие общественные и частные знания (общедоступность научного знания в противовес коммерческой тайне, долгосрочная ориентация университетских исследований). Кроме того, взаимодействие университетов с бизнесом может привести к конфликтам по вопросам интеллектуальной собственности. С определенного момента расширение патентного права в университетах привело к созданию новой коммерческой направленности на создание ценных объектов интеллектуальной собственности со стороны образовательных учреждений и использования их для получения финансовой выгоды. С позиции модели тройной спирали, это явление дает новый толчок для экономического развития, несмотря на то, что не все восприняли подобную тенденцию позитивно (так, например, Р. Нельсон [Nelson] полагает, что коммерциализация научного знания противоречит ценностям, лежащим в основе научного подхода). Ранние исследования в этой области свидетельствуют о том, что увеличение патентования в университетах сопровождалось замедлением совместных научных исследований и темпов использования частных знаний в целом ряде технологических областей. В некоторых случаях попытки университетов получить коммерческую выгоду от исследований приводили к значительным конфликтам распределения этой выгоды между университетами и их промышленными партнерами. Авторы приводят три потенциальных механизма для устранения препятствий на пути сотрудничества образования и бизнеса: наращивание опыта сотрудничества, широты каналов взаимодействия и межорганизационного доверия. В работе была построена эконометрическая модель, на основании которой было показано, что те взаимодействия, которые связаны с неформальными и частыми личными контактами, в значительной степени способствуют ослаблению барьеров первого типа, в то время как более широкие взаимодействия увеличивают степень барьеров, связанных с транзакциями. Повышение доверия выступает как самый сильный механизм снижения барьеров обоих типов. В то время как опыт сотрудничества и широта взаимодействия позволяют фирмам обрабатывать (и потенциально преодолевать) барьеры, связанные с конфликтами интересов в приоритетах исследований, они не помогают фирмам преодолевать барьеры, связанные с интеллектуальной собственностью. В этом отношении барьеры, связанные с транзакционными издержками, нуждаются в особом внимании со стороны политики правительства и руководства образовательных учреждений. Можно предположить, что в случае российской действительности значимость такого фактора как уровень доверия является даже более явной. Укрепление доверия между преподавателями и представителями вузов – с одной стороны – и практикующими специалистами и бизнесом – с другой – требует долгосрочных инвестиций во взаимодействие, основанное на взаимопонимании о различных целях двух институтов. Отечественный исследователь А. Сидорова дополняет перечень препятствий для применения положений тройной спирали и эффективного партнерства бизнеса и высшего образования в России несовершенством действующего законодательства, неэффективностью управления и «отсутствием синергии между тремя главными акторами модели – университетами, государством и бизнесом» [Сидорова], что созвучно ранее упомянутой нехватке опыта кооперации.

Одним из возможных способов синхронизации целей, задач и действий вовлеченных в инновационное развитие экономики сторон – образования и бизнеса – является создание вузов нового типа – предпринимательских университетов. Понятие предпринимательских университетов напрямую вытекает из модели тройной спирали. Именно Г. Ицковиц впервые обозначил основные черты, характеризующие предпринимательские университеты и описал процесс их трансформации, начиная со стадии исключительно образовательных учреждений до перехода к новой модели. Идеи тройной спирали, такие как дополнение традиционных для университетов образовательной и исследовательской функции функцией непосредственного участия в социально-экономическом развитии, повышение значимости университетского образования в обществе знаний как источника новых идей, навыков и предпринимательских способностей выпускников и способности университетом самостоятельно генерировать новые технологии эволюционировали, таким образом, в новую концепцию.

Подводя итог, хочется отметить ценность предложенной Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом модели в трех аспектах:

- методологическом – описывает сложившуюся естественным образом систему взаимодействия бизнес-образование-государство;
- прикладном – помогает выявлять разрывы в этой системе и идентифицировать барьеры к ее «верному» функционированию;
- просветительском – популяризация идей сотрудничества и стимулирование межинституционального сотрудничества.

Предпринимательский университет как концепция очень органично встроена в модель тройной спирали и тоже является «многофункциональной», представляя собой не только теоретическую идею, но и – в определенном смысле – руководство к действию для образовательных учреждений.

Развитие идеи и появление новых применений модели тройной спирали подтверждают, с одной стороны,

ее жизнеспособность и точность, а с другой – неспадающий интерес к проблематике роли и места образовательной системы в обществе и многообразию ее функций, в том числе. Видится, что поиск «истинного предназначения» образования в целом и высшего образования в частности, может еще неоднократно видоизменить модель тройной спирали или породить альтернативные подходы к пониманию, изучению и построению связей высшей школы с заинтересованными сторонами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ицковиц, Г. Модель тройной спирали / Г. Ицковиц // Инновации. – 2011. – № 4. – С. 5-10.
2. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова / Г. Ицковиц. – Томск: Изд-во ТУСУР, 2010. – С. 32.
3. Сидорова, А.А. Предпринимательские университеты в образовательной стратегии государства / А.А. Сидорова // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2014. – №6 (38). – С. 81-91.
4. Bruneel, J. Investigating the factors that diminish the barriers to university – industry collaboration / J. Bruneel, P. D’Este, A. Salter // Research Policy. – 2010. – №39(7). – P. 858–868.
5. Carayannis, E.G. “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem / E.G. Carayannis, D.J. Campbell // International Journal of Technology Management. – 2009. – №46 (3/4). – P. 201–234.
6. Etzkowitz, H. The dynamics of innovation: from national systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of university-industry-government relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research Policy. – 29(2). – 2000. – P. 109-123.
7. Etzkowitz, H. The Triple Helix. University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // EASST Review 14. – № 1 – 1995. – P. 14-19.
8. Lambert, R. Lambert Review of Business-University Collaboration Final Report / R. Lambert // London: HM Treasury. – 2003. (электронный ресурс). – Режим доступа: http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/lambert_review_final_450.1151581102387.pdf (дата обращения 04.04.2019)
9. Nelson, R.R. The market economy, and the scientific commons / R.R. Nelson // Research Policy. – 2004. – №33. – P. 455–471.
10. Pique, J.M. Triple Helix and the evolution of ecosystems of innovation: the case of Silicon Valley / J.M. Pique, J. Bergal-Mirabent, H. Etzkowitz // SpringerOpen. – 2018. (электронный ресурс). – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/329419754_Triple_Helix_and_the_evolution_of_ecosystems_of_innovation_the_case_of_Silicon_Valley (дата обращения 06.04.2019)
11. Ranga, M. Triple helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society / M. Ranga, H. Etzkowitz // Industry and Higher Education. – 2013. – №27. – P. 237–262.
12. Schwab, K. The Global Competitiveness Report 2017–2018 / K. Schwab // World Economic Forum. – 2017. (электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (дата обращения 18.04.2019)
13. Shinn, T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking on Science and Technology / T. Shinn // Social Studies of Science. – 2002. – № 32. – P. 599–614.
14. Smith, H. L. Measuring the performance of Oxford University: Oxford Brookes University and the government laboratories’ spin-off companies / H.L. Smith, K. Ho // Research Policy. – 2006. – №35 (10). – P. 1554–1568.

Материал поступил в редакцию 24.04.19.

THE TRIPLE HELIX MODEL: THEORETICAL ORIGINS AND EVOLUTION OF CONCEPTS OF THE UNIVERSITY – INDUSTRY – GOVERNMENT INTERACTION

E.Yu. Myagkova, Master’s Degree Student
Novosibirsk State University, Russia

Abstract. *The article is an review and study of the evolution of the triple helix concept and research devoted to it. An literature review has shown that researchers continue to return to the concept of H. Etzkowitz regarding its development and critical suggestions, as well as the basis for building new theoretical models and studying applied issues in the relationship between business and university.*

Keywords: *triple helix, education, business, innovative systems.*

Jurisprudence
Юридические науки

УДК 347.4

**СУЩНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ
ДОГОВОРОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

О.А. Камалов, доктор юридических наук, доцент, начальник факультета заочного обучения
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан (Ташкент), Республика Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, касающиеся совершенствования применения гражданско-правовых договоров и укрепления договорной дисциплины в деятельности органов внутренних дел.*

***Ключевые слова:** государственный контракт на поставку товаров в деятельности органов внутренних дел, договор контрактации, договор купли-продажи, поставщик, государственный заказчик, договорная дисциплина, гражданская правоспособность и дееспособность.*

После обретения независимости Республика Узбекистан за короткий период прошла исторический путь. Эффективность и результативность этого пути находит отражение в достигнутых страной успехах, в продолжающемся поступательном ее развитии. Вместе с тем реалии сегодняшнего дня настоятельно требуют процессов модернизации общественной и экономической жизни. В этом плане, как отмечал Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев, «самое важное, в экономической политике критически пересмотрен такой неприемлемый метод, как гонка за нереальными цифрами, стремление выдать за действительность утопические планы. Достижение конкретных результатов и обеспечение интересов человека определены в качестве главной цели наших реформ» [12].

Осуществление экономических реформ, обеспечение материально-техническими средствами государственных органов, в частности деятельности органов внутренних дел, требует широкомасштабного применения гражданско-правовых договоров. Поскольку во всех происходящих в социально-экономической и политической жизни нашей страны изменениях и достижениях, несомненно, есть роль и существенный вклад сотрудников органов внутренних дел. Так, например, органы внутренних дел во взаимодействии с другими правоохранительными органами обеспечивают спокойствие в стране, права и свободы граждан.

В связи с этим Президентом и правительством Республики Узбекистан уделяется огромное внимание вопросам совершенствования деятельности правоохранительных органов и надзорных учреждений, обеспечению прав сотрудников данной сферы, их социальной защите, соответствующему материальному и моральному вознаграждению. В частности, был принят Указ Президента Республики Узбекистан № УК 5005 от 10 апреля 2017 года «О мерах по коренному повышению эффективности деятельности органов внутренних дел, усилению их ответственности за обеспечение общественного порядка, надежной защиты прав, свобод и законных интересов граждан»¹, исполнение которого на сегодняшний день обеспечивается в полном объеме.

В процессе организации деятельности органов внутренних дел при обеспечении с материально-технической стороны таких форм правовой деятельности, как административная и процессуальная деятельность, исполнение уголовного наказания, особое место занимает договорная деятельность. В связи с этим прежде чем классифицировать данную деятельность органов внутренних дел, целесообразно рассмотреть и проанализировать понятия, касающиеся договорной деятельности.

Как известно, многие ученые-правоведы договорную работу рассматривали как деятельность определенного органа (хозяйствующего субъекта). В частности, российские ученые С.А. Хохлов, С.А. Завидов, О.А. Красавчиков характеризуют договорную работу как «правовую деятельность, направленную на исполнение предприятиями, производственными организациями и различными отраслями народного хозяйства договоров и соглашений» [6, 9, 19].

По нашему мнению, данное определение не отвечает современным требованиям. Мы считаем, что работа с гражданско-правовыми договорами – это деятельность хозяйствующих субъектов по заключению договора с субъектами гражданско-правовых отношений, а также его исполнению в целях удовлетворения своих материальных и духовных потребностей.

Это определение выделяется следующими сторонами:

во-первых, она, обладая правовым свойством, отражает в себе регулирование определенного направления общественных отношений;

во-вторых, согласно своему наименованию и сущности непосредственно связана с хозяйственными договорами;

в-третьих, субъектами договорных отношений могут считаться организации, предприятия, учреждения, одним словом хозяйствующие субъекты, а также лица, обладающие гражданской правоспособностью и дееспособностью;

в-четвертых, ее содержание составляют действия субъектов, совместно осуществляемые по организации исполнения договоров, говоря иными словами, их права и обязанности.

Таким образом, работа с гражданско-правовыми договорами является отдельным видом правовой деятельности. Цель же правовой деятельности состоит в подготовке, принятии и обеспечении исполнения новых правовых актов.

Необходимо отметить, что правовая деятельность органов внутренних дел, в свою очередь, считается частью правой системы, воплотившей в себе субъективные права и обязанности, имеющей индивидуально-правовые акты. Это обстоятельство требует его отдельного изучения и анализа. Потому что различные законы, подзаконные акты, правовые нормы, принятые в индивидуальном порядке, указания и правовые отношения не появляются сами по себе, а возникают в результате определенной целенаправленной деятельности государственных и негосударственных органов, учреждений, а также организаций, общественных объединений, граждан, необходимости их регулирования. Именно правовая деятельность составляет активные элементы механизма правового регулирования и обеспечивает их относимость к урегулированным общественным отношениям.

Кроме того, физические и юридические лица во многих случаях заключают гражданско-правовые договора в соответствии со своими учредительными документами (уставами), именно по своей инициативе совершают юридические действия. На сегодняшний день одним из заключаемых и исполняемых документов в деятельности органов внутренних дел являются заключаемые между ними гражданско-правовые договора. Их применение предусматривает обладание правовым характером, а именно осуществление договорных работ.

В деятельности органов внутренних дел широко используются такие гражданско-правовые договора, как государственный контракт на поставку товаров, договора подряда, аренды, охраны. В связи с этим целесообразно проанализировать их применение в деятельности органов внутренних дел.

Вместе с тем, необходимо отметить, что 9 апреля 2018 года был принят Закон Республики Узбекистан «О государственных закупках». В статье 3 данного Закона закреплено правовое определение договора о государственных закупках. Согласно ему, субъектом данного договора является государственный заказчик, а именно юридическое лицо, осуществляющее государственные закупки. Следовательно, органы внутренних дел также будут участником данного договора, который часто применяется для укрепления их материально-технической базы. В этом рассматриваемый договор весьма схож с государственным контрактом на поставку товаров.

Как известно, одним из договоров, заключаемых в условиях рыночной экономики, является государственный контракт на поставку товаров. Данный вид договора заключается исходя из запросов, заказов, выдаваемых в целях удовлетворения нужд органов внутренних дел, *во-первых*, в масштабах республики по запросу МВД Республики Узбекистан, *во-вторых*, исходя из запросов отдельных звеньев органов внутренних дел на местах (областные УВД, Главное управление «Охрана», образовательные учреждения МВД).

Государственный контракт заключается исходя из заказа МВД и уполномоченных им структур (Управление материально-технического обеспечения и его отделы на местах) и не должен противоречить ему. В этом смысле государственный контракт считается основным документом, определяющим права и обязанности сторон, при заключении и исполнении которого каждая сторона должна учитывать интересы другой стороны (например, численность аттестованных сотрудников, служащих в органах внутренних дел), выполнять свои обязанности экономическим образом, принять все необходимые меры для предупреждения и уменьшения ущерба, могущего возникнуть в результате невыполнения в должной мере своих обязанностей (например, при поставке некачественного товара, одежды, немедленное оповещение второй стороны), а также помочь второй стороне в выполнении ею своих обязательств.

На практике же при обнаружении среди служебной одежды, поступающей в большом количестве в структуры системы МВД (такие как МВД Республики Каракалпакстан, областные УВД, ГУВД города Ташкента, Управление обеспечения общественной безопасности на транспорте, ГУИН, Академия МВД), некачественной, встречаются случаи несвоевременного доклада хозяйственными отделами данных структур в Управление материально-технического обеспечения МВД.

В связи с этим в целях предупреждения данных негативных явлений необходимо упорядочить соответствующим приказом МВД дачу Управлением материально-технического обеспечения гарантии на качество товара в письменном виде. Управление материально-технического обеспечения в качестве потребителя имеет право на проверку качества, комплектности, массы и цены приобретенного товара. Продавец же обязан предоставить контрольно-измерительные приборы, документы о цене, продемонстрировать его в действии, обучать безопасному и правильному использованию, в случае необходимости – направить товар на экспертизу². Если законодательством, в том числе государственными стандартами или договором купли-продажи, предусмотрена обязанность продавца проверить качество товара, передаваемого покупателю (испытание, анализ, осмотр и т.п.), продавец должен предоставить покупателю по его требованию доказательства осуществления проверки качества товара.

Проверка качества товара продавцом и покупателем должна производиться на одних и тех же условиях³.

Конечно, в случаях, когда иск предъявлен к торговому предприятию в связи с его полным или частичным отказом от оплаты стоимости полученной продукции (товаров) по мотиву ненадлежащего качества, суд должен проверить обоснованность такого отказа [15].

Необходимо отметить, что хотя государственный контракт считается одним из видов договора купли-продажи, он имеет свои особенности. Согласно обычному договору купли-продажи возникают гражданско-правовые отношения, в соответствии же с государственным контрактом появляются иные, основанные на юридическом факте отношения, а именно отношения гражданско-правового, а также административно-правового характера [10].

В отношениях по государственному контракту согласно указанию предприятий, поставляющих товар, продукцию, а именно исполнителя, а также государственного заказчика (МВД Республики Узбекистан) участвуют другие лица, обладающие статусом юридического лица, в частности, Управление материально-технического обеспечения. Отношения между Управлением материально-технического обеспечения при МВД Республики Узбекистан, считающимся государственным заказчиком, и юридическими лицами, выполняющими заказ, обладают административно-правовым свойством, а отношения между Управлением материально-технического обеспечения, являющимся исполнительной организацией, и хозяйствующими субъектами имеют гражданско-правовой характер. Потому что первые отношения возникают на основе заказа МВД, а вторые – на основе договора на поставку товара.

Говоря одним словом, государственный контракт по обеспечению органов внутренних дел материально-техническими средствами заключается на административно-правовом основании – государственном заказе, государственный заказчик, продавец (поставщик), принимающий заказ (потребитель) участвуют в договорных отношениях в качестве субъекта, его предметом могут быть неограниченные в гражданском обороте товары (транспортные средства, одежда, мебель, домашняя утварь), а также предметы, находящиеся в ограниченном гражданском обороте (оружие, лекарства, специальные технические средства).

Государственный контракт по обеспечению органов внутренних дел материально-техническими средствами является одним из видов государственного контракта на поставку товаров для государственных нужд. Административно-правовым основанием для его составления является государственный заказ. Однако в государственном заказе первоначально определяются основные признаки и качество предмета государственного заказа. Здесь, по-нашему мнению, в какой степени будут конкретно определены юридическая природа формирования государственного заказа, полномочия участвующих в нем органов (выявление и обоснование потребностей, изучение конъюнктуры рынка, сбор сведений о потенциальных покупателях, качество их товаров, определение объема выплат по контракту, источников), в такой мере будет четко, подробно заключен государственный контракт. В связи с этим заключение данного договора, обладая определенными особенностями, осуществляется в сложном порядке.

Действительно, в основе государственного контракта по обеспечению органов внутренних дел материально-техническими средствами лежат определенные гражданско-правовые отношения, например, обязанность заключения договоров перевозки грузов, подряда, оказания услуг.

Кроме того, как отмечено выше, государственный контракт на поставку товаров заключается для государственных нужд. Здесь уместно возникает вопрос: можно ли нужды органов внутренних дел в материально-технические средства назвать государственными нуждами? Конечно, согласно статье 457 Гражданского кодекса в связи с тем, что деятельность органов внутренних дел обеспечивается за счет государственного бюджета, их нужды можно назвать государственными нуждами.

Но на сегодняшний день в системе МВД есть структуры (например, адресные колонии системы ГУИН), которые свою деятельность обеспечивают материально-техническими средствами взамен денежных средств, поступающих посредством гражданско-правовых договоров. В этом смысле целесообразно изменить правовой статус данных структур системы МВД в качестве юридического лица, поскольку заключение гражданско-правовых договоров и возникающие в результате этого правовые последствия связаны с тем, каким статусом обладают структуры системы МВД в качестве юридического лица.

В юридической литературе не дана оценка правовому положению структур, имеющих статус юридического лица при МВД. Однако в процессе анализа действующих нормативно-правовых актов убеждаемся, что они осуществляют права юридического лица.

Известно, что полномочия структур системы МВД в качестве субъекта гражданского права выражается через форму юридического лица. Иначе говоря, участие в правовых отношениях в качестве субъекта нашло свое отражение в нормативно-правовых актах Республики Узбекистан.

Вместе с тем, по мнению ученого-правоведа Н.С. Нарматова, в связи с соответствием деятельности Главного управления «Охрана» при МВД Республики Узбекистан (в том числе, по нашему мнению, также адресные колонии системы ГУИН) признакам государственных коммерческих организаций, а также исходя из требований статьи 70 Гражданского кодекса, целесообразно отнести их к числу являющегося субъектом гражданского права коммерческому юридическому лицу – унитарному предприятию [13].

Например, Главное управление «Охрана» при МВД Республики Узбекистан в качестве субъекта права собственности по своему усмотрению будет распоряжаться денежными средствами, поступившими в результате

охраны форм собственности на основе договора, адресные колонии системы ГУИН также, согласно договору, составленному с соответствующими районными хокимиятами, взамен денежных средств, поступивших через использование труда на производственных предприятиях, строительных организациях, хозяйствах приговоренных к исправительным работам лиц, обеспечивают свою деятельность материально-техническими средствами. В связи с этим их финансовая смета будет отличаться от смет других организаций, стоящих на балансе учреждений системы МВД и государственного бюджета.

Во-вторых, данные структуры по результатам своей деятельности обладают экономической независимостью, а именно, исходя из заключенных с организациями, учреждениями, предприятиями и гражданами договоров (договор охраны имущества организаций и граждан, договор о предоставлении рабочих сил другим министерствам, учреждениям, предприятиям и организациям за счет состава специального контингента (заключенные, привлеченные приговором суда к исправительным работам) отвечают по своим обязательствам всем принадлежащим им имуществом, и особенности их независимой имущественной ответственности основываются на финансово-сметном принципе, закрепленном к своим бюджетным средствам.

Данные стороны обеспечивают участие в гражданско-правовых отношениях структур системы МВД в качестве субъекта гражданского права и служат правовым источником для ведения равноправной деятельности наряду с другими субъектами гражданского права.

Необходимо отметить, что обеспечение деятельности органов внутренних дел материально-техническими средствами, говоря по-иному, поставка товаров для их нужд, непосредственно осуществляется по государственному контракту. Если поставляемый товар будет принят (закуплен) государственным заказчиком, а именно Управлением материально-технического обеспечения при МВД Республики Узбекистан, на основе государственного контракта, заключенного между заказчиком и поставщиком, если в государственном контракте будет указана необходимость поставки (продажи) товара третьему лицу, то здесь поставка товара одновременно с государственным контрактом будет осуществляться на основе договора поставки продукции, заключенного между поставщиком и третьим лицом, принявшим продукцию.

Вместе с тем, государственный контракт, заключенный для удовлетворения нужд органов внутренних дел в товарах, по своему значению и свойствам в корне отличается от договоров на поставку товаров и контрактации: *во-первых*, государственный контракт может быть основанием для заключения этих договоров; *во-вторых*, государство или уполномоченный им соответствующий государственный орган возлагает на себя ответственность по обязательствам, полученным по государственному органу.

Необходимо отметить, что в целях обеспечения деятельности органов внутренних дел материально-техническими средствами путем заключения гражданско-правовых договоров закупаются продаваемые на внутреннем рынке производственные и технические средства, обеспечиваются необходимым сырьем, принадлежностями, машиной и другим оборудованием.

Кроме того, органы внутренних дел в своей деятельности наряду с государственным контрактом заключают другие виды договора купли-продажи (в частности, энергетическое обеспечение), а также гражданско-правовые договора, направленные на оказание услуг (служба связи, аудиторская, медицинская и т.д.). Самый основной и часто встречающийся среди них, направленный на обеспечение деятельности органов внутренних дел материально-техническими средствами, это государственный контракт. Кроме того, необходимо также отдельно остановиться на встречающемся в деятельности органов внутренних дел договоре купли-продажи.

Как известно, согласно действующим нормативно-правовым актам, Управление материально-технического обеспечения при МВД Республики Узбекистан вправе закупать материально-технические средства, необходимые для систем МВД. В заключаемом договоре купли-продажи органы внутренних дел, естественно, всегда в качестве юридического лица выступают покупателем. В частности, согласно договору купли-продажи продавец покупает у организаций и предприятий необходимые для своей деятельности материально-технические средства только взамен оплаты.

При заключении договора купли-продажи необходимо уделять отдельное внимание его условиям. Предмет, цена и форма договора являются такими условиями. Цена устанавливается согласно соглашению между продавцом и покупателем, в некоторых случаях цену может установить и государство (статья 356 ГК РУз). В предусмотренных законом случаях договор должен быть оформлен в соответствующей форме, а именно договор должен быть письменно нотариально заверен или зарегистрирован уполномоченным государственным учреждением.

Независимые структуры органов внутренних дел (например, ГУИН, Академия МВД, ГУБДД) для удовлетворения своих нужд в материально-технических средствах обычно принимают от Управления материально-технического обеспечения МВД необходимые средства. Для этого каждая структура системы МВД представляет в Управление материально-технического обеспечения свой годовой план и отчет по удовлетворению нужд в материально-технических средствах. А управление, в свою очередь, для закупки необходимых средств заключает договора с предприятиями, организациями и учреждениями.

Согласно общему правилу, в договоре купли-продажи должны быть определены права и обязанности сторон, в частности, предоставление основных сведений о качестве продаваемой МВД вещи со стороны производящими товар предприятиями, организациями, сдача вещи в Управление материально-технического обеспечения МВД, принятие этим Управлением покупаемой вещи и оплата по договорной цене.

При продаже некачественной вещи Управление материально-технического обеспечения вправе требовать у продавца замены вещи на другую, снижения в определенной степени цены вещи или бесплатного устранения недостатков, а также отмены договора. Кроме того, в случае письменного заключения договоров могут быть также указаны срок его исполнения, ответственность сторон, порядок разрешения споров и другие условия [11].

В последнее время встречаются случаи передачи службе «Охрана»⁴ системы МВД заказчиком-организацией, учреждением или предприятием взамен указанных в договорах по охране денег производимой ими или находящейся у них продукции в виде собственности. Важная сторона такого договора оказания платной услуги заключается в том, что организация, учреждение или предприятие-заказчик по договору берет на себя обязательство по сдаче определенной собственности во владение службы «Охрана».

Данные правила нашли свое отражение в правилах «Типового договора об оказании охранных услуг» [17], зарегистрированного Министерством юстиции № 2966 от 29 января 2018 года. В настоящее время ученый-правовед Н.С. Нарматов на основании статьи 703 Гражданского кодекса выдвинул предложение о внесении в пункты «Типового договора об оказании охранных услуг» правила, согласно которому заказчики юридические лица могут предоставить службе «Охраны» (исполнителю) вместо оговоренной денежной суммы изготовленные ими товары в виде собственности [13, б. 74–75].

Также процессы, связанные с принятием или неприятием Управлением материально-технического обеспечения итогового решения о принятии или неприятии договора, определяются в нормативных актах и указаниях МВД. В таких случаях могут возникнуть недоговоренности в процессе выполнения договоров. Для предупреждения этого договорная деятельность Управления материально-технического обеспечения, в свою очередь, требует от продавца принятия правовых решений по хозяйственным связям, отвечающим интересам поставляющих товар предприятий и организаций.

Применение в деятельности органов внутренних дел гражданско-правовых договоров имеет следующие особенности:

во-первых, договор в условиях рыночной экономики порождает возможность юридической оценки хозяйственных связей, сформированных у обладающих статусом юридического лица структур системы МВД;

во-вторых, договор может применяться при определении в нормативно-правовых актах, регулирующих отношения в сфере обеспечения деятельности органов внутренних дел материально-техническими средствами, осуществления хозяйственных связей, говоря по-иному, могут применяться при осуществлении требований, непредусмотренных законом, но и не противоречащих ему;

в-третьих, договор требует полного отражения показателей (например, смета, баланс) по деятельности Управления материально-технического обеспечения. В таких случаях, согласно условиям гражданско-правового договора, управление вне зависимости от обстоятельств, возникающих в ее деятельности, обязано выполнять обязательства.

В юридической литературе высказаны мнения о том, что договорная деятельность должна пронизывать хозяйственное управление «всех уровней – начиная от министерства, до объединений и предприятий» [1-4, 8, 16, 20]. По нашему мнению, такое внимание к договорной деятельности можно понять как, в первую очередь, включение участников этих договоров в качестве хозяйствующих субъектов, и в этом предусмотрено взятие под контроль исполнение составляемых договоров.

Такой подход предполагает неприятие во внимание наличие различий между хозяйствующими субъектами в пределах договорной деятельности и ее субъектов. Договорная деятельность, в действительности, это деятельность, которая, будучи основанной на базе независимости и инициативы предприятия, осуществляется на основе установления хозяйственных связей и организации производства.

Анализ договорной практики в деятельности органов внутренних дел показывает, что между субъектами, заключившими договор, почти не бывали случаи невыполнения требований договора. Это же свидетельствует о качественном оформлении с юридической стороны договоров, заключенных между этими субъектами.

Необходимо отметить, что во времена стремительного развития информационно-коммуникационных и компьютерных технологий, ежедневного глубокого и широкого внедрения во все стороны общественной жизни информационной системы Интернет, которые играют решающее значение в борьбе за сознание и идеологию людей, имеет актуальное значение дальнейшее повышение эффективности заключения гражданско-правовых договоров Управлением материально-технического обеспечения с субъектами предпринимательской деятельности, оказывающими услуги в данной отрасли.

Таким образом, организации, обладающие в системе органов внутренних дел статусом независимого юридического лица – «учреждением» – различны и имеются в различных звеньях. Если рассматривать с теоретической стороны, то все они вправе заключать гражданско-правовые договора для обеспечения своих нужд. Но на практике они не могут на высоком уровне заключить договор, обеспечить его исполнение. По этой причине необходимо определить специализированные органы, обладающие правом заключения договоров по материально-техническому обеспечению органов внутренних дел.

Необходимо дать такое право областным УВД, специализированным структурам МВД. Должны быть органы, заключающие договор со службами, непосредственно исполняющими задачи, возложенные на органы внутренних дел, и обеспечивающие его исполнение. В противном случае, заключать договор будет один орган,

а полученным в результате этого товаром в своей деятельности будет пользоваться другой. В результате возникнет ситуация, когда потребитель непосредственно не обладает никакими правами. Для достижения предусмотренной договором цели необходимо, чтобы тот, кто заключает договор, и лицо, применяющее в своей деятельности полученный на основе этого договора товар, были одним субъектом или связаны общими задачами.

В заключение необходимо отметить, что пока гражданско-правовые договора применяются в деятельности имеющих статус юридического лица организаций, учреждений, предприятий, являющихся различными формами собственности, органы внутренних дел для удовлетворения своих нужд, в частности, в целях материально-технического обеспечения своей деятельности заключают различные договора. Для эффективного применения данных договоров в деятельности органов внутренних дел считаем целесообразным разработать «Типовые договора», закрепить их приказом и внедрить в практику.

Примечания

¹ «Собрание законодательства Республики Узбекистан», 17 апреля 2017 год, № 15, статья 243.

² Статья 8 Закон Республики Узбекистан «О защите прав потребителей» от 26 апреля 1996 года // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. – 1996. – № 5–6. – ст. 59.

³ Статья 407 Гражданского кодекса Республики Узбекистан.

⁴ Служба охраны – система подразделений органов внутренних дел республики, осуществляющих охрану государственных, особо важных, категоризированных и иных объектов, имущества физических и юридических лиц на договорной основе. См: Положение «О службе охраны органов внутренних дел Республики Узбекистан», утвержденное Постановлением Кабинета Министров № 421 от 23 июня 2017 года // «Собрание законодательства Республики Узбекистан», статья 589, № 26 от 3 июля 2017 года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдусаломов, М. Договора контрактации / М. Абдусаломов, Ф. Отахонов. – Ташкент, 1998. – С. 225
2. Ахмадиева, Г.Д. Правовое регулирование внешнеэкономических контрактов в Республике Казахстан: Автореф. ... канд. юрид. наук / Г.Д. Ахмадиева. – Алма-Ата, 1996.
3. Братусь, С.Н. Эволюция функции хозяйственного договора / С.Н. Братусь // Гражданское право в экономике. – М., 1985. – С. 65-70.
4. Вахнин, И. Выбор формы расчетов в условиях договора поставки / И. Вахнин // Хозяйство и право. – 1995. – № 8. – С. 121.
5. Гражданский кодекс Республики Узбекистан. – Ташкент, 2018.
6. Завидов, Б.Д. Договорное право России / Б.Д. Завидов. – М., 1998. – С. 96.
7. Закон Республики Узбекистан «О защите прав потребителей» от 26 апреля 1996 года // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. – 1996. – № 5–6. – ст. 59.
8. Зокиров, И. Гражданское право Республики Узбекистан / И. Зокиров. – Т., 1996. – С. 296.
9. Красавчиков, О.А. Гражданско-правовой договор: понятие, содержание и функции / О.А. Красавчиков. – Свердловск, 1980. – С. 8.
10. Махмудов Х. Давлат контракти ва шартномалар / Х. Махмудов. – Т., 2000. – С. 6.
11. Мильштейн, Н. Предпринимателю о хозяйственных договорах / Н. Мильштейн. – Т., 1994. – С. 12–15.
12. Мирзиёев, Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 22 декабрдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси / Ш.М. Мирзиёев // Электрон манба: 2017-12-23_Poslaniye Sh.M. Mirziyoyeva Oliy Majlisu_uzb.
13. Нарматов, Н.С. Ички ишлар вазирлиги хузуридаги «Қўриқлаш» бирлашмасининг юридик шахс сифатидаги фаолиятини ҳуқуқий тартибга солиш: Юрид. фан. номз. ... дис. / Н.С. Нарматов. – Т., 2002.
14. Положение «О службе охраны органов внутренних дел Республики Узбекистан», утвержденное Постановлением Кабинета Министров № 421 от 23 июня 2017 года // «Собрание законодательства Республики Узбекистан», статья 589, № 26 от 3 июля 2017 года.
15. Постановление Пленума Высшего хозяйственного суда Республики Узбекистан № 174 от 28 декабря 2007 года «О судебной практике по разрешению споров, связанных с поставкой продукции (товаров) ненадлежащего качества».
16. Рахмонхулов, Х. Олди-сотди шартномаси / Х. Рахмонхулов. – Т., 2000. – Б. 176.
17. Типовой договор об оказании охранных услуг, утвержден Постановлением МВД Республики Узбекистан, Министерства финансов, Государственным комитетом по содействию приватизированным предприятиям и развитию конкуренции № 1,1, 01/15-1-10/01 от 4 января 2018 года и Постановлением Кабинета Министров № 421 от 23 июня 2017 года // «Собрание законодательства Республики Узбекистан», статья 86, № 5 от 5 февраля 2018 года.
18. Указ Президента Республики Узбекистан № УК 5005 от 10 апреля 2017 г. «О мерах по коренному повышению эффективности деятельности органов внутренних дел, усилению их ответственности за обеспечение общественного порядка, надежной защиты прав, свобод и законных интересов граждан» // Собрание законодательства Республики Узбекистан», 17 апреля 2017 г., №15, статья 243.
19. Хохлов, С.А. Договорная работа / С.А. Хохлов. – Свердловск, 1986. – С. 3.
20. Язев, В.А. Управление договорной работой / В.А. Язев. – М., 1986. – С. 34–38.

Материал поступил в редакцию 08.05.19.

**NATURE OF THE APPLICATION OF CIVIL LAW TREATIES
IN THE ACTIVITY OF INTERNAL AFFAIRS BODIES**

O.A. Kamalov, Doctor of Juridical Sciences, Associate Professor, Head of the Faculty of Distance Learning Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan (Tashkent), Republic of Uzbekistan

***Abstract.** The article deals with issues related to the improvement of the application of civil law treaties and the strengthening of contractual discipline in the activities of the internal affairs bodies.*

***Keywords:** state contract for the supply of goods in the activities of internal affairs bodies, contract of contracting, purchase agreement, supplier, state customer, contractual discipline, civic capacity, civil legal capacity.*

УДК 359.89(495+100)

ВЛИЯНИЕ КОНФУЦИАНСТВА И ЛЕГИЗМА НА ПРАВО КИТАЯ**А.В. Кудеев**

Российский университет дружбы народов (Москва), Россия

***Аннотация.** В данной научной статье рассматриваются вопросы влияния конфуцианства и легизма на право Китая. Автор проанализировал воззрения китайской философии, историю Китая, учения, течения различных школ, которые в итоге явились основой для становления правовой системы в Китае.*

***Ключевые слова:** конфуцианство, легизм, даосизм, моизм, право Китая.*

В наши дни мир особенно внимательно стал смотреть за развитием Китая, за ростом его политического, экономического и культурного влияния на мир. При этом про правовую ситуацию в Китае русскоязычных материалов написано очень и очень мало, а на казахском совсем нет. Это связано со многими факторами, первый – это сложность языка. У нас в стране специалистов, тем более работающих в области юриспруденции, отлично знающих китайский язык и китайское право, мало, а те кто есть, в значительной степени загружены более продуктивной работой, чем производство аналитических статей и научного материала.

Учитывая тенденции развития взаимоотношений с Китаем, притока инвестиций как в виде непосредственного капитала, так и инвестиции в виде трансфера наукоемких технологий, объем знаний в области права КНР должен быть в обязательном порядке поднят на более высокий уровень.

Право как область человеческого знания в Китае неотделимо связано с китайской философией, и эта связь в странах востока значительно больше, чем Европе, странах СНГ или странах Южной и Северной Америки. Китай (中国 «центральное государство») относится к наиболее древним цивилизациям, который вобрал в себя большое число государств и культур. Китайцы – одна из редких наций, которая имеет неразрывную преемственную историю в несколько тысяч лет, причем эта история связана с письменностью, которой они пользуются до сих пор. Наименование народа, территория, культура и традиции, привычки, взгляды, ментальность передаются поколениями уже свыше четырех тысяч лет. До XIX века Китай был одним из самых передовых мировых государств и основным культурным центром. Возраст китайской письменности постоянно уточняется, так, при раскопках поселения Цзяху на реке Хуанхэ обнаружены надписи на панцирях черепах, напоминающие по начертанию древнейшие китайские иероглифы. Эти надписи относят к VI тыс. до н. э., что ещё древнее, чем шумерская письменность. Китайское влияние на соседние государства остаётся существенным и по сегодняшний день. Китай – родина многих изобретений, которые изменили судьбу человечества. Среди них – Четыре великих изобретения: бумага, компас, порох и книгопечатание, а, по мнению некоторых ученых, китайская цивилизация одна из родоначальников права [1].

Историю Китая традиционно делят на три крупных периода:

1. Доимперский Китай (Эпоха сражающихся царств – V век до н.э. до 221 года до н.э.).
2. Имперский Китай (Цинь – Цин).
3. Новый Китай (1911 – совр.).

На философию Китая большее влияние оказали не столько религия, как в большинстве стран мира, а скорее взгляды китайских философов на мир и религию. Пока многие цивилизации еще не имели письма, китайские философы уже создавали труды, распространяли, перечитывали и учили последователей. Письменность внесла существенную лепту, ведь басни и устные рассказы, которыми пользовались в те эпохи в европейских странах, не могли без искажения смысла передавать суть учения.

Самыми первыми из сохранившихся источников права является «Уложение о наказаниях», разработанное правителем У Ваном в X веке до н.э. В «Уложении о наказаниях» были перечислены правонарушения и наказания за них. У Ван выделил пять основных наказаний:

墨刑 (mo xing) – клеймо в виде татуировки на лице – применялось за 200 различных мелких провинностей или как дополнительное наказание.

鼻刑 (bi xing) – отрезание носа – применялось за более существенные провинности.

荆刑 (fei xing) – отрезание ноги (одной или двух) – за 500 провинностей. Иногда отрезали коленную чашечку, чтобы наказанный не мог стоять.

去劓 (qu zhuo) – кастрация для мужчин. Превращение в секс-рабынь для женщин.

大辟刑 (da pi xing) – отрубание головы.

При этом от некоторых наказаний можно было откупиться, заплатив деньги. Например, за 墨刑 – 100 хуан, за 荆刑 – 200 хуан, за 大辟刑 – 1000 хуан.

При этом позднее, даже когда отрезания носа, ног, головы были отменены – татуировка на лице в качестве наказания продолжала применяться и только спустя 1000 лет была полностью отменена. Клеймо – был позорным видом наказания и заклеименный был визуально дифференцирован от обычных людей.

Эти сохранившиеся источники права показывают, насколько глубоко в историю Китая уходит право-применительная практика, на основе писанных законов.

Одним из важнейших философов Китая был Конфуций (551 – 479 до н.э.), который стал родоначальником конфуцианства. Огромный вклад в становление этого учения внес последователь Конфуция Мэн-цзы (372 – 289 г. до н. э.). Основным текстом конфуцианства является «Четверокнижие», включающее сборник речей Конфуция «Лунь юй», а также книги «Мэн-цзы», «Учение о середине» и «Великое учение».

Основатель учения выдвинул идею сплочения членов семьи, коллектива, объединения государства и народа. В китайском языке значение иероглифа «государство» (国家) включает в себя как составную часть двух иероглифов: ограждённая граница 口, в середине нефрит 玉 (источник власти) и иероглиф 家 «семья», а вместе эти два иероглифа означают государство.

Конфуций в своих трудах развивает теорию порядочного и правильного руководителя, который общественные интересы должен ставить выше собственных. Совершенствование такого человека должно начинаться с подавления своего Эго. Совершенствование человека – это, прежде всего, уход от диктата материальных благ «Совершенный руководитель осознает свой долг, тогда как низкий человек ищет только свою выгоду». По Конфуцию руководитель должен стремиться к беспристрастному разрешению конфликта посредством обсуждения и медиации, а не подчеркивать разногласия. Таким образом упор был не на поиск виноватого, а на поиск согласия и гармонии.

Китайское общество предполагало, что такие черты обязательно должны быть у государственных чиновников.

Следовательно, господствовала доктрина, согласно которой тот, кто по своим моральным качествам в состоянии был устыдиться содеянного, не подлежал насильственному наказанию. Тот же, кто не понимал морали и не знал стыда, нуждался в насильственном воздействии извне. Таким образом, практика применения наказания сильно отличалась – для простолюдинов, не способных к стыду – применение было достаточно жестким. А для государственного служащего, имеющего порядочный и совершенный образ, даже озвученное при всех вышестоящим руководителем порицание в несоответствии порядочности и занимаемого чина приводило порой к самоубийству. Такое поведение для государственных служащих, самостоятельно понимающих честь, было типичным и для соседних стран Азии, например Японии, где стыд и порицание был достаточным мотивом для самоубийства руководителей (людей чести), но не типичным для простолюдинов. Правовое регулирование социальной жизни изначально виделось как некая вынужденная вспомогательная мера, направленная, прежде всего, для широких слоев населения для назидания и для наказания.

Другой чертой, характеризующей именно конфуцианство, является приверженность традициям и стабильности. Незыблемой нормой поведения становится сыновняя почтительность и святость любого начинания, предпринятого предыдущим поколением. Накопленная в прошлом мудрость берется за основу, что в свою очередь порождает социальную стабильность и неизменность классовой структуры общества.

Конфуцианство – разностороннее нравственное и политическое учение. На протяжении столетий китайские правители руководствовались принципом единения государства и народа. Этот принцип лёг в основу современной политики Китая. Видный историк К.М. Тертицкий пишет: «Конфуцианская этика проникла во все сферы социума и как регулятор общества иногда заменяла право, а иногда лежала в его основе. Это дало основание современным китайским интеллектуалам говорить о "тотальной этизации" китайского общества».

Кроме Конфуция существенное влияние на развитие китайской философии оказали легизм, даосизм, моизм и буддизм.

Противоположной Конфуцианству была философия легизма (法家 – сторонники закона), некоторые идеи которых по сей день имеются в характере каждого китайца. Слово легисты произошло от французского «Légisme», но если бы применялся русский перевод, то эта философия могла бы называться «законники», так как иероглиф 法 означает закон. Один из основателей школы легизма Шан Ян (390 – 338 г. до н. э.). Легизм сыграл не меньшее значение для Китая, являясь при этом противоположностью нравственного учения Конфуция. Легисты задолго до Макиавелли разработали и применили на практике модель тоталитарного, основанного на жестких законах управления широкими массами людей на обширной территории (империя Цинь, 221 – 209 г. до н.э.). Именно они установили жесткую систему ответственности за совершаемые нарушения правовых писанных законов. Ими же впервые применялась практика ответственности членов семьи преступника. Легисты считали человека изначально недобрым, порочным, эгоистичным, а их интересы и цели мелкими и злонамеренными. Поэтому основной рычаг управления людьми – их страх перед наказанием. Вот как описал известный китайский автор Лю Юй-си (772 – 842 г.) обычный рабочий день купцов на рынке: «Сердца их возбуждены. Жадные глаза ни на мгновение не закрываются. Притворяясь, что делают благо, они своими лукавыми словами причиняют [многим] неприятности. Точный вес [гирь] испорчен их ловкими руками. Они торгуют, используя в личных целях малейшие различия в весе. Злые сплетни натирают уши. Процвечают клевета и обман. Они поднимают ужасный гвалт, а также пыль и грязь, их головные повязки и сандалии отвратительно воняют подобно стаду козлов. Собираясь на рынок, они ругаются и грызутся друг с другом, а когда, возвращаются домой, то снова начинают тоже самое. Все поглощены только тем, чтобы действовать подобно собакам, питающимся падалью или отвратительным вонючим, в восхищении овладевшим небольшими гнилыми остатками» [2].

По мнению легистов, управление в государстве должно быть жестким, но в строгом соответствии с законами. По сути, легисты были сторонниками деспотичного режима, однако их позиция была последовательной. Они считали, в государстве должна обеспечиваться жесткая иерархичность, поддержание порядка путем понуждения. Необходимо периодически менять состав чиновников, руководствуясь при этом единичными для всех критериями их назначения, награждения, повышения по службе. Следует обеспечивать строгий контроль над деятельностью чиновников, исключать возможность «наследовать» должности. Государство должно вмешиваться в экономику и в личные дела граждан, поощрять законопослушных граждан и строго карать виновных.

Сегодня эти все идеи в правовых системах мира переросли в отдельный вид – полицейское право – административное право, которое является регулятивной базой взаимодействия чиновников и населения, государства и народа, публичным и частным.

Легизм нашел немало сторонников в Древнем Китае; в эпоху императора Цинь-Ши-Хуа (III в. до н.э.) он стал официальной идеологией.

Жесткость современных китайских законов напрямую связана с заложенным еще задолго до нашей эры легистами в подсознание китайца отношением к закону как к основному карательному инструменту государства, при этом закон должен быть настолько суровым, чтобы у потенциальных преступников даже не возникало мысли его нарушать. Но именно благодаря легизму, с его законами и ответственностью его основателю, 200 лет до н.э. из 150 мелких враждующих стран появилась единая страна Китай и наступила эпоха Императоров.

Третьим философским направлением, оказавшим влияние как на китайскую философию, так и общемировую является даосизм.

Основателем даосизма считается Лао Цзы (в разных переводах – «Старый учитель», «Старый мудрец»), живший в конце VI – начале V в. до н.э. Основные положения его учения изложены в философских трактатах *道德经* – (*dao de jing*) – Учение о Дао и Дэ. Наиболее известные последователи Лао Цзы – Чжуан Цзы, Ле Цзы, Ян Чжоу (IV – III вв. до н.э.).

Дао – это путь, закон и идеальная субстанция Вселенной, в которой он проявляется через Дэ, преобразуя первоначальный хаос в строгий порядок, привычный мир и порождает противоположные Инь и Янь.

Возникновение и исчезновение мира, формирование и разрушение составляющих его единичных вещей подчиняются единому и неизменному закону Дао, следовательно, на объективные процессы, в том числе и общественные. Человек рассматривается как существо, которое не в силах повлиять, он всего лишь частичка, одно из проявлений вселенской «материи». Поэтому самое правильное отношение к миру, отражающее высшую мудрость – недеяние, молчаливый покой (знающий – молчит, говорящий – не знает). Это правило для всех людей. Лучший правитель, считали они – бездеятельный, тот, народ которого лишь знает о его существовании. Для даосизма было правилом «Не толкайся в жизни локтями, не хватай кусков со стола – и всё само придет к тебе ибо это твой путь». Всякий человек должен самостоятельно ограничиваться лишь самыми необходимыми для поддержания его биологического существования, а все остальное – неестественно, ведет к утрате Дао, то есть к дисгармонии с природным ходом вещей, с бытием, самой природой предназначенным человеку, а следовательно ведет к хаосу. Подлинное счастье – познание истины, возможное лишь при освобождении от пороков и необузданных желаний.

В Дао концепция Инь и Янь, являясь основной (фундаментальной) моделью всего сущего, раскрывает два положения, объясняющих природу Дао. Во-первых, всё постоянно меняется. И, во-вторых, противоположности взаимодополняют друг друга (не может быть чёрного без белого, и наоборот). Целью человеческого существования, таким образом, является баланс и гармония противоположностей. Не может быть никакой «окончательной победы», ибо нет ничего окончательного, нет конца как такового. Две противоположные субстанции – ян и инь, которые едины и неделимы. Первоначально «инь» означало «северный, теневой», а «ян» – «южный, солнечный склон горы».

И сегодня в китайском языке графемы Инь – Янь означают следующее (словарь китайского языка):

阴 (Yīn) – скрытый; злое; тенистый; женские гениталии; луна; время; потусторонний мир; отрицательный; северный склон горы.

阳 (yáng) – солнце; выпуклость; принадлежащий к этому миру; положительный; мужчина; южная сторона горы.

В целом Дао означает многогранность, которая включает в себя общее единство, бесконечность движения и всемирный Закон. Дао – это всеобщее начало и всеобщий конец. И главное в данном учении, что человек должен всю жизнь стремиться к слиянию с Дао, поскольку только это приведет к гармонии, а в ином случае будут несчастья и гибель.

Даосизм в меньшей степени повлиял на правоприменительную практику, но оказал существенное воздействие на восприятие права и его роль в жизни китайского общества

Другим философским направлением, оказавшим влияние на правовое сознание Китая, является философия моизм [3].

Моизм (кит. трад. 墨家, пиньинь: mòjiā, палл.: мо цзя) – древнекитайская философская школа V-III веков до н. э., которая разрабатывала программу усовершенствования общества через знание; единственная школа древнекитайской философии, именуемая в традиционной культуре по имени основателя. Основатель – Мо-цзы,

по-видимому, происходящий из ремесленников, был прославлен как военный деятель и дипломат, стремившийся умиротворить Поднебесную. Мо-цзы считал конфуцианские обряды и церемонии бессмысленной расстройкой средств и призывал к личной покорности воле небес. Если Конфуций проводил различие между любовью к семье и родителями и любовью к иным ближним, Мо-цзы призывал одинаково любить всех без различия. Образцом верности принципу всеобщей любви моисты считали великого Юя – легендарного правителя древности, который усмирил Всемирный потоп. Моисты создали организацию, спаянную жёсткой дисциплиной, которая оказывала помощь княжествам, подвергшимся нападению соседей. Главной целью моистов было установление мира во всей Поднебесной и удовлетворение минимальных материальных потребностей максимального числа людей, а также выдвижение на государственные должности людей по способностям и заслугам, а не по происхождению и знатности.

В эпоху Чжаньго моизм составлял серьёзную конкуренцию конфуцианству в качестве господствующей идеологии Китая. Однако после объединения Китая при династии Цинь он практически исчез из политической и философской практики Китая

По мнению некоторых ученых, в Китае следует искать зарождение права как науки. Так, например, все признаки зарождения административного права мы видим в древнем Китае. Древнему китайскому праву было известно деление всех существующих правовых документов на люй (уголовные законы), лин (административные), гэ (при династии Тан: сборники указов, дополнявшие кодекс; при династии Сун: специальные правила, определявшие штат чиновников, размеры наград, сроки отпусков и т.п.) и ши (правила ритуального поведения, правила отношений людей между собой), при этом самих уголовных законов (составлявших ядро правовой системы Древнего Китая) было крайне мало. Так, например, Первый императорский эдикт, регулирующий административный ресурс, появился уже в 200 г. до н.э. Согласно этому эдикту, в случаях совершения определенных преступлений служащими в императорском дворце, для того чтобы начать следствие, необходимо было испросить императорского разрешения. Практика издания подобных указов расширялась и активно применялась.

Другим важным элементом развития права Китая в VI-VIII вв. н.э. является крупный свод законов, преимущественно уголовного характера «Танский кодекс» 唐律疏议 (tang lu shu yi). Кодекс составлен из 12 разделов – 30 цзюаней, которые содержат 502 статьи. Фактически, является в числе первых кодифицированных источников права.

Танский кодекс отражал конфуцианскую философию и принципы. В этот период в китайском праве начинают дифференцировать преднамеренные преступления от непредумышленных, совершенные с умыслом или без. Появляются определения «соучастник» и «групповое преступление». Раскрывается концепция преступной воли.

В конце XI в. в Китае было создано специальное бюро по пересмотру и классификации законов, которое, в частности, подготовило «Свод законов из 900 статей». В конце XIV в. увидел свет «Свод законов династии Мин», воспроизводивший многие положения предшествующих кодексов. 1647 году был создан кодекс, подавляющее большинство положений которого было заимствовано из старого кодекса династии Мин (1369-1644 гг.).

Составленные на основе старых кодексов, маньчжурские кодексы XVII в. почти без изменений действовали в Китае вплоть до начала XX в., определяя содержание принципов и норм традиционного китайского права.

Одна из философских черт китайцев и по сей день – это возможность принятия компромисса одновременно противоположных мнений, впрочем, такой подход является характерным для стран Востока. Именно это дало возможность применить в практическом ключе конфуцианство, при этом со всеми признаками легизма. Так же китайцы поступили и с капиталистическими идеями, успешно встроив право частной собственности, частный бизнес и другие чисто капиталистические признаки в свою модель развития, не отвергнув при этом коммунистическую идеологию. До сих пор коммунистическая партия Китая возглавляет страну и очень успешно создает социализм, эффективно управляя экономическими и административными механизмами, свойственными капитализму. Китайский лозунг «古为今用» (gu wei jin yong) – «древность на службу современности», сформулированный ещё в Древнем Китае, демонстрирует преданность традициям, свойственную китайскому менталитету.

Конфуцианство является не только корнем китайской культуры, но и политическим компасом, однако, конфуцианство не всегда было в почете. Конфуцианство прошло сложный и извилистый путь развития. Его уничтожали, возрождали, снова отвергали, оно подвергалось воздействию других учений. Например, согласно легенде Циньский император ШиХуанДи в 213 веке до н.э. приказал сжечь все конфуцианские книги. На протяжении многих эпох конфуцианское этическое и политическое учение проходило циклы упадка и процветания. Непроходящие истины учения обеспечили ему главенство в сознании китайского народа. Его цикличность на протяжении истории объясняется субъективным фактором, то есть приходом к власти того императора или руководителя, кто определяет роль учения в жизни народа. После образования КНР многие китайские политологи отрицали позитивное влияние наследия Конфуция на вектор развития Китая и в годы «культурной революции» конфуцианское учение вообще считалось пережитком старого уклада. Однако в 70-80-х годах XX века возникла идея переоценки учения Конфуция.

В настоящее время руководство Коммунистической Партии Китая признает важность конфуцианских традиций в жизни китайского общества, в результате чего конфуцианство в Китае возрождается вновь. Коммунистическая партия Китая является одним из основных материальных источников конституционного права КНР. Воля партии находит свое формальное выражение в документах политического характера (решения и резолюции, принимаемые Центральным комитетом КПК), которые затем служат основой для формирования правовых норм.

Сегодня система законов Китая охватывает 7 сфер: Конституцию и связанные с ней законы; торговое и гражданское право; административное право; экономическое право; общественное право; Уголовный кодекс; процессуальное право и не процессуальные процедуры. С 1979 г. законодательство Китая всесторонне и быстро развивается. К концу 2003 г. Всекитайское Собрание народных представителей и его Постоянный Комитет разработали и приняли более 440 законов и законодательных актов, Госсовет КНР – более тысячи административных законоположений, местные СНП – более 10 тыс. местных законоположений. Эти законы и положения охватывают политическую, экономическую, социальную и другие области, в основном сформировав сравнительно целостную правовую систему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конфуцианство: путь гармонии и справедливости. – http://www.tvoyhram.ru/daosizm_konfuc/daosizm02.html.
2. Конфуций: беседы и суждения. Глава 12. – <http://lunyu.ru/12/11>.
3. Молодцова, Л. И. Особенности формирования промышленной системы КНР / Л.И. Молодцова. – 1988. – С. 29.

Материал поступил в редакцию 08.04.19.

THE INFLUENCE OF CONFUCIANISM AND LEGALISM ON THE CHINESE LAW

A.V. Kudeev

Peoples' Friendship University of Russia (Moscow), Russia

Abstract. *This scientific article discusses the impact of Confucianism and Legalism on Chinese law. The author analyzed the views of Chinese philosophy, the history of China, the teachings of the various schools that eventually formed the basis for the formation of the legal system in China.*

Keywords: *Confucianism, Legalism, Taoism, Mohism, Chinese law.*

УДК 342.95

КЛАССИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ЛИЦЕНЗИРУЕМЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.М. Селиманова, доктор юридических наук, доцент, начальник кафедры
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан (Ташкент), Республика Узбекистан

***Аннотация.** В статье на основе анализа законов и нормативно-правовых актов Республики Узбекистан и научной литературы осуществлена классификация лицензируемых видов деятельности, дано авторское видение содержания и особенностей данной классификации.*

***Ключевые слова:** лицензирование, виды лицензируемой деятельности, классификация, государственное управление, административное право, предпринимательство.*

В установлении свободных рыночных механизмов необходимо реформировать и развивать ведущие отрасли экономики, а также целесообразно формировать здоровую конкурентную среду. Изучение развития мировой экономической системы показывает, что она основывается на высоких темпах развития рынков, расширении уровня экономических связей и экономического развития во всем мире, а также ускоренным развитием частного бизнеса и предпринимательства. Важными принципами правового обеспечения рыночной экономики являются совершенствование государственного и общественного строительства, обеспечение верховенства закона, коренное реформирование судебно-правовой системы, дальнейшее развитие и либерализация экономики, обеспечение безопасности. Следует заметить, что основу рыночной экономики Республики Узбекистан составляет развитие малого бизнеса и частного предпринимательства.

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах определены конкретные задачи по дальнейшему совершенствованию правовых основ рыночных отношений и благоприятных условий для развития частной собственности, малого бизнеса, частного предпринимательства, указана необходимость принятия мер к устранению излишних бюрократических барьеров, снижению административных издержек, сокращению лицензируемых видов деятельности и упрощению разрешительных процедур для осуществления предпринимательской деятельности [17].

Изучение опыта зарубежных стран показывает, что рыночная экономика основывается на свободе предпринимательства, спроса и предложения, ценообразования. Вместе с тем, свобода экономической деятельности не носит безусловного характера и допускается его ограничение в рамках правового регулирования.

Изучение практики осуществления рыночных отношений в мире показывает, что в рамках правовых методов регулирования социально-экономических процессов широко применяются методы государственного регулирования в виде разрешений, регистрации, лицензирования, сертификации, стандартизации, аккредитации и т.п. Лицензирование относится к методам государственного регулирования и направлено на установление разрешительного порядка осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, в связи с необходимостью обеспечения взаимного учета интересов личности и общества, безопасностью государства и деятельностью субъектов предпринимательства путем установления лицензионных требований и условий.

Изучение нормативно-правовых актов показало, что в некоторых из них осуществлена классификация лицензируемых видов деятельности. Так, например, в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по реализации Закона Республики Узбекистан «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 28 июня 2001 г. [5] виды деятельности подлежащие лицензированию приведены по субъектам лицензирования, т.е. по государственным или иным органам, уполномоченным на выдачу лицензий.

Изучение научных исследований показало, что учёными были предприняты попытки классификации видов лицензируемой деятельности, а также на основе определения критериев классификации. Так, А. Джумаходжаев классифицирует лицензионные соглашения по видам лицензий на несколько групп: 1) чистая лицензия; 2) сопутствующая лицензия; 3) возрастная лицензия; 4) перекрестная лицензия; 5) принудительная лицензия; 6) открытая лицензия; 7) обязательная лицензия; сублицензия [3, с. 131-132]. При исследовании проблем правового положения юридических лиц как субъектов внешнеэкономических отношений Тураев А.А. приводит классификацию юридических лиц по различным критериям: принадлежности по форме собственности; цели деятельности; состава учредителей, объема вещных прав, способов организации; характера учредительных документов [15, с. 13].

Зарубежные ученые также предлагали свое видение классификации видов лицензий, лицензируемых видов деятельности и критериев классификации. Например, даётся классификация субъектов лицензирования на индивидуальных субъектов и коллективных субъектов (А.А. Алексеев [1, с. 17]), классификация правовых актов в сфере лицензирования по различным основаниям по юридической силе и виду правового акта; по субъекту и способу издания; по времени действия акта; в зависимости от правового режима лицензирования, в зависимости от отраслевой принадлежности актов, регулирующих вопросы лицензирования; по роли в механизме правового регулирования, по функциональной направленности (Ю.С. Юрьева [19, с. 12]), классификация

лицензий на осуществление банковских операций в зависимости от вида кредитной организации (банк или небанковская кредитная организация), срока работы на рынке банковских услуг (Е.Е. Фролова [18, с. 15]), классификация лицензий на две группы: на осуществление отдельных видов предпринимательской деятельности (сертификационные, отборочные лицензии); лицензии на предоставление особых прав на имущество третьим лицам (обязательственные, правоустанавливающие лицензии) (О.С. Троценко [14, с. 18]), классификация лицензий по следующим основаниям: срок действия; территории действия; возможности осуществления видов предпринимательской деятельности (О.С. Соболев [12, с. 11]), классификация лицензионно-надзорных полномочий правоохранительных (полицейских) органов как общие и специальные (В.И. Сургутское [13, с. 13]), классификация лицензий по процессуальным срокам и иным основаниям (В.В. Прохоров [11, с. 15]), а также иными учеными (Ю.Н. Мильшин [9, с. 13], А.С. Калинина [7, с. 11], Ж.А. Ионова [6, с. 11], И.В. Ершов [4, с. 15], Ю.К. Валяев [2, с. 14], Т. В. Кувакина [8, с. 16]) предлагают классификацию видов разрешений по различным основаниям.

На основании изучения вышеприведенных мнений ученых можно выделить следующие особенности, во-первых, подавляющее большинство ученых классифицируют лицензии в зависимости от субъектов (Алексеев А.А., Соболев О.С., Калинина А.С.), по правовым актам (Юрьева Ю.С., Фролова Е.Е., Мильшин Ю.Н.), регламентирующим лицензии по срокам (Прохоров В.В., Ионова Ж.А., Валяев Ю.К.) и территории действия (Ершова И.В., Кувакина Т.В.) лицензии по административным процедурам (Троценко О.С., Морозова О.В.) получения лицензий, использования природными объектами и экономическими ресурсами, в зависимости от конкретного вида предпринимательской деятельности.

Во-вторых, за пределами внимания научного исследования остались такие вопросы, как критерии отнесения видов деятельности к лицензируемым, а также классификация лицензируемых видов деятельности по обозначенным критериям.

В-третьих, следует признать наличие множества классификаций систем лицензирования, с различными критериями определения их разделения по группам и свойствам и особенностям.

На основании анализа вышесказанного, нами в основу классификации видов лицензируемой деятельности были определены критерии отнесения того или иного вида деятельности к лицензируемым. Исходя из этого необходимо заметить, что в действующем законодательстве Республики Узбекистан регламентирующим лицензирование отдельных видов деятельности также урегулированы критерии отнесения того или иного вида деятельности к лицензируемым. Так, согласно ст. 7 Закона Республики Узбекистан «О лицензировании отдельных видов деятельности» «...к лицензируемым видам деятельности относятся виды деятельности, осуществление которых может повлечь за собой нанесение ущерба правам и законным интересам, здоровью граждан, общественной безопасности, и регулирование которых не может осуществляться иными методами, кроме как лицензированием» [5]. Согласно юридической энциклопедии Узбекистана, под ущербом понимается нанесение материального, морального или физического вреда путем совершения противоправных действий или бездействия [16, с. 196].

По результатам изучения мнений ученых, а также анализа норм законодательства, на наш взгляд виды лицензируемой деятельности необходимо классифицировать по следующим критериям, исходя из того, что их осуществление может повлечь за собой нанесение ущерба (вреда):

- 1) правам и законным интересам личности;
- 2) здоровью граждан;
- 3) общественному порядку и безопасности;
- 4) моральным устоям общества, духовности и нравственности;
- 5) экономической безопасности;
- 6) экологической безопасности;
- 7) информационной безопасности;
- 8) технической безопасности;
- 9) национальной безопасности.

Исходя из вышеизложенной классификации можно сделать вывод, что лицензирование является методом административно-правового регулирования экономических процессов, общественных отношений в сфере обеспечения прав и свобод личности, здоровья граждан, общественного порядка и безопасности, моральных устоев общества, духовности и нравственности, экономической, экологической, информационной, технической, национальной безопасности. Исходя из вышесказанного, лицензирование – институт административного права, а классификация видов лицензируемой деятельности на основе критериев их отнесения к лицензируемым позволяет определить их место и роль в рыночных отношениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, А.А. Организационно-правовые основы лицензионно-разрешительной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук / А.А. Алексеев. – Саратов, 2007. – 23 с.
2. Валяев, Ю.К. Метод разрешения в административном праве. Автореф.дис. канд. юрид. наук / Ю.К. Валяев. – М., 2009. – С. 44.
3. Джумаходжаев, А. Международная защита и лицензирование объектов интеллектуальной собственности при коммерциализации научно-технической продукции и инновационных проектов / А. Джумаходжаев. – Т., 2012. – С. 131-132.
4. Ершова, И.В. Лицензирование предпринимательской деятельности (правовой аспект). Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / И.В. Ершова. – М., 1998. – 24 с.
5. Закон Республики Узбекистан «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 25 мая 2000 г. // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. 2000 г. – № 5-6. Ст. 142. 2003 г. – № 1. – Ст. 8. Собрание законодательства Республики Узбекистан. – 2006 г. – № 14. – Ст. 110. – 2006 г. – № 41. – Ст. 405. 2011 г. – № 36. – Ст. 363. 2013 г. – № 18. – Ст. 233. 2014 г. – № 50. – Ст. 588. 2015 г. – № 33. – ст. 439.
6. Ионова, Ж.А. Правовые проблемы государственной регистрации и лицензирования предпринимательства: Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / Ж.А. Ионова. – М., 1997. – 18 с.
7. Калинина, А.С. Правовые основы лицензирования в сфере связи. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / А.С. Калинина. – М., 2009. – 24 с.
8. Кувакина, Т.В. Ответственность профессиональных участников рынка ценных бумаг. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / Т.В. Кувакина. – Саратов, 2007. – С. 35.
9. Мильшин, Ю.Н. Лицензирование как административно-правовой институт. Автореф.дис. канд. юрид. наук / Ю.Н. Мильшин. – Саратов, 2001. – 20 с.
10. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по реализации Закона Республики Узбекистан «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 28 июня 2001 г.
11. Прохоров, В.В. Административно-процессуальные основы лицензирования органами внутренних дел оборота гражданского и служебного оружия. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / В.В. Прохоров. – М., 2009. – 22 с.
12. Соболев, А.С. Лицензирование предпринимательской деятельности. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / А.С. Соболев. – М., 2004. – 23 с.
13. Сургутское, В.И. Лицензионно-разрешительный надзор милиции. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / В.И. Сургутское. – Омск., 2008. – С. 30.
14. Троценко, О.С. Проблемы лицензирования предпринимательской деятельности (гражданско-правовой аспект). Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / О.С. Троценко. – Екатеринбург, 2005. – С. 28.
15. Тураев, А.У. Правовое положение юридических лиц как субъектов внешнеэкономических отношений. Автореф. дис. ... к.ю.н. / А.У. Тураев. – Т., 1999. – С. 13.
16. Узбекская юридическая энциклопедия / Отв. ред. Р.А. Мухитдинов. – Т., 2010. – С. 196.
17. Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 г., № УП-4947. // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017 г., № 6, ст. 70, № 20, ст. 354, № 23, ст. 448, № 29, ст. 683, ст. 685, № 34, ст. 874, № 37, ст. 982.
18. Фролова, Е.Е. Лицензирование банковских операций как форма государственного регулирования банковской деятельности (теория, практика, проблемы). Автореф.дис. ... канд. юрид. наук. / Е.Е. Фролова. – М., 2004. – С. 27.
19. Юрьева, Ю.С. Лицензирование как форма деятельности органов исполнительной власти. Лицензирование как форма деятельности органов исполнительной власти. Автореф.дис. ... канд. юрид. наук / Ю.С. Юрьева. – Саратов, 2008. – 25 с.

Материал поступил в редакцию 25.04.19.

CLASSIFICATION OF CRITERIA OF LICENSED ACTIVITIES

S.M. Selimanova, Doctor of Juridical Sciences, Associate Professor, Head of Department
Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan (Tashkent), Republic of Uzbekistan

Abstract. *The article provides the classification of licensed activities on the analysis of laws and regulatory acts of the Republic of Uzbekistan and scientific literature. The author's vision of the content and features of this classification is given.*

Keywords: *licensing, types of licensed activities, classification, public administration, administrative law, entrepreneurship.*

NURTURAL RIGHTS AND BEYOND: AN INTERPRETATION OF ALAN DERSHOWITZ'S THEORY OF THE ORIGINS OF RIGHTS

Zhenhua Zhang, PhD Candidate of Jurisprudence,
School of Law
China University of Political Science and Law, China

Abstract. *Right is the basic category of legal theories, the logical starting point of legal system and the spiritual core of modern legal civilization. Scholars of all ages have put forward widely diversifying views in answering the question "what is right". Some even go further into the quagmire of "essentialism". Remarkably, Alan Dershowitz, who is more-renowned as a celebrity criminal lawyer than as a political philosopher, offers a new perspective of the source of rights in his monograph titled "Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights". In departure from the classical natural law and classical legal positivism, Dershowitz develops a third path to the theory of the origins of rights: Nurtural Rights. This innovative way of thinking not only avoids the quagmire of "essentialism", but also highlights the practical character of rights. Accordingly, it brings the abstract theory of rights back to the real political and legal lives of every citizen.*

Keywords: *Origins of Rights, Wrongs and Experience, Nurtural Rights, Alan Dershowitz.*

Alan Dershowitz is hailed as the most successful criminal defense lawyer in American history; at the same time, he is also a famous American jurist, and at the age of 28, he became the youngest law professor in Harvard history. *Rights from Wrongs* is the crystallization of thinking, teaching, writing and proposing of Alan Dershowitz for nearly half a century. In this monography, he participates in the debate on rights from the perspective of "the origins of rights". Based on the reflections of the debate on rights between classical natural law and classical legal positivism, he puts forward a third path to the theory of the origins of rights: "nurtural rights". The core viewpoint of this theory is that the individual rights of citizens are neither derived from external gods or natural laws, nor based on the specific provisions of positive law. Instead, it is all kinds of wrongs experienced by human beings that create the demands for rights. This paper attempts to reconstruct and interpret Dershowitz's theory of the origins of rights and his way of thinking from the perspective of "nurtural rights and the unfolding discussions".

I. The Raising of Question and Its Importance

The traditional path to the theory of rights is pondering over and answering the question of "what is right". It seems to become the only logical starting point of the theory of rights. Throughout the ages, a wide range of opinions have been developed concerning the debate on what is a right. Generally speaking, these opinions can be divided into five categories¹, namely, (i) Freedom Theory; (ii) Will Theory; (iii) Interests Theory; (iv) Will-Interests Theory; (v) Legal Power Theory. The main proponent(s) and the general claims of each theory are as follows in the table.

Theory	Proponents	General Claims
Freedom	Hobbes; Spinoza	Right is the freedom of immunities of disturbance
Will	Windscheid	Right is the will give by law, that is, the scope where the individual's will can move freely or gain full control; the will is the sole basis of rights, and no rights exist without individual's will or the will of control.
Interests	Jhering; Dernberg	The essence of rights is the interests protected by law; Interest is the value criterion of rights. Without interests, there is no right.
Will-Interests	Bekker; Jeuneck	Right is the interests protected by the will or the will granted for the sake of interests; Interest is the goal of right and will is the means of right.
Legal Power	Merkel; Regelsberger	The content of rights refers to specific interests, and the form of rights refers to power in law.

The question of "what is X" inevitably implies the path of thinking of "essentialism". Similarly, the thoughts and answers as to the question of "what is right" cannot avoid falling into the quagmire of "essentialism". The five theories listed above have all to a certain extent recognized some characteristics of rights. Nonetheless, they have not been able to agree on "the essence of rights", which can be largely blamed on the abstract metaphysical path of thinking. In response, Dershowitz goes directly beyond the question of "what is right" and meditates at a higher level on "where do rights come from". In his view, any discussion about rights cannot just bypass the question of where do rights come from. "The answer to this question is so important because the source of rights determines their status, as well as their content".² Specifically, the importance and function of rights are obtained from where the rights are generated; and the specific content of the rights is pre-set when the rights are generated.

II. Nurtural Rights and the Unfolding Discussion

Dershowitz approaches the essence of rights from the perspective of “the origins of rights”.³ Following the criticisms against the approach to rights adopted by classical natural law and classical legal positivism, he puts forward a third path to the theory of the origins of rights: “Nurtural Rights”.

(1) Critique of Classical Natural Law’s Theory of the Origins of Rights

Generally speaking, the theory of the origins of rights in classical natural law can be divided into two branches. One branch holds that rights originate from God, and the other believes that rights derive from the laws of physical universe or the nature of human beings. In essence, the two branches share a common claim that rights come from somewhere outside the law.

The first traditional source of natural rights is the Creator. The Creator created the whole world. He is the master of the whole world and the embodiment of perfection and justice. Therefore, the right derived from the Creator is inevitably sacred and inalienable, and its legitimacy and legitimacy are beyond doubt. As the United States Declaration of Independence declares: “We believe that the following truths are self-evident: people are born equal, and the Creator gives them certain non-transferable rights, including the right to life, liberty, and pursuit. The right to happiness.”

Do rights really come from God?

Dershowitz challenges this theory from three aspects. Firstly, if there is only one God, the content of rights shall stay consistent and not be affected by the change of time and space. However, our historical experience and the following rationality have proved that the sacred rights at one time in one place are often regarded as human evils at different times in other places. For example, the right to slavery is said to come from the Bible of the Creator; however, historical experience suggests that it may also come from the hands of the devil, or even the fabrication of conservatives or liberals. In this regard, the British jurist Hart once said: “Nature law is like a shackle, let people be at the mercy. If ideology cannot resort to natural law as a defense, there is no possibility of existence.”⁴ Secondly, if there are multiple Gods, what if there are conflicts between the rights granted by Gods? Just as the conflict between Islam’s God and the Christian God. After 9/11, US President George W. Bush declared: “God told me to fight al Qaeda.” In order to launch the Iraq war, he declared: “God directed me to fight against Saddam.” However, the condolence is that his opponent Ben Bin Laden also claimed to be acting in accordance with the instructions of the Creator. When the conflicts of rights lead to the tragedies of war, which God shall we trust? Which God can we blame for the war? Thirdly, the true meaning of the law passed down to Moses by God is revealed in a very secret way, which is known as “Kabbalah”. In the face of the mysterious revelation of God, many people claim to know its true meaning. However, the fact is that in such a diverse world, people can neither agree on the content of the revelation of God nor on the method of identifying the revelation.⁵

Through a critical review of a progressive progress, Dershowitz points out that the traditional argument of sacred rights is compatible with the modern democratic societies where diverse religions and philosophies thrive. Accordingly, the argument that rights derive from God will gradually lose its popularity. On the one hand, the sacred source of rights seems to be incompatible with the character of modern democratic society; on the other hand, for citizens in modern democratic society, rights are too important to be confined to the creator’s protection; even without the Creator. The right to intervene should also be recognized.⁶

Do rights come from the laws of physical universe or the nature of human beings?

The second traditional source of natural rights is the natural law of the physical universe or human nature itself. If it is the creator who creates the laws of the universe, then rights should logically come from nature or “natural god”. Therefore, “whatever exists must be legitimate”, “existence is reasonable”, “nature is good”. If the creator created man and the creator is the best, then by logic, humanity should be the best. Rights, then, should spring from the goodness of human nature.

But must all existence be just? Is human nature necessarily good? Countless historical facts have proved that this is only our best hope. Dershowitz pointed out: first, Nature is not the great design of the Creator, but by the development of the universe itself; The natural laws that govern the material universe are morally neutral. In other words, there is no “right” or “wrong” in the laws of nature; they are just “being”. Second, the assertion that “whatever exists must be right” is tantamount to treating the occurrence of evil as inevitable. In addition, the first step in trying to prevent them from happening again is to decide that they are not inevitable. If “whatever exists must be right”, then we do not need laws or rights to improve nature.⁷ Third, the proof of this proposition depends on a presupposition that what exists is reasonable or what is natural is good. However, this premise has already been refuted by David Hume. The laws of the physical universe or the nature of human beings is “what is” at the experiential level, while the rational or good are “what ought to be” at the moral level. From the point of view of Hume, “what is” does not logically lead to “what ought to be”. Therefore, the proposition that rights originate from the laws of physical universe or the nature of human beings cannot be proved.

It should be pointed out that Dershowitz does not deny the relationship between nature and morality. He acknowledges the complex relationship between nature and morality, while at the same time he criticizes two kinds of fallacies: naturalism fallacies and culturalism fallacies.⁸ In his opinion, the diversity and commonality of human nature shall not be ignored in constructing moral rules or rights system. However, the elements of nature cannot be directly translated into morality, legitimacy or rights. Therefore, the laws of universe or the human nature is not the right source of rights.⁹

(2) Critique of the Classical Legal Positivism's Theory of the Origins of Rights

Unlike the theory of the source of rights in classical natural law, Classical legal positivism holds that rights are granted by the law itself and thus originate from the law. Only rights recognized by the law are real rights, while rights unrecognized by the law are false rights. Given the fact that law is ultimately made by people, rights in this sense actually come from "the human beings who write the laws".

Dershowitz admits that, at a certain level, the right to be governed by the rule of law rather than by the arbitrary whim of man is itself an important foundation stone of any system of rights.¹⁰ In this respect, the positive law does grant important rights. But it is undeniable that those rights governed by the rule of law may also become a piece of torn paper or even worse. Just as what is observed by Justice Robert Jackson and then quoted by Dershowitz in *Rights from Wrongs*, "the most odious of all oppressions are those which mask as justice."¹¹ To take a step back, the establishment of positive law or the rule of law alone, even if it can ensure the rights of some people, cannot guarantee the rights of all people.

Given the fundamental logical defects in the classical legal positivism's theory of the source of rights, the concerns of Dershowitz are not without justifications. Firstly, the disaster caused by "evil law is law" is unavoidable if rights come only from the law and legal provisions alone guarantee the legitimacy of rights. The positive laws used to rule slaves in the American south, Jews in Nazi Germany or dissidents in the former Soviet Union are examples. Secondly, suppose citizens do have "moral rights against the government" which, as Dworkin advocates,¹² are "the political trump held by the individual". In this case, this trump must exist outside the positive law, without its restrictions and restraints, in order to be valid and play a practical role. But, we must answer this question: Where do these "moral rights against government" come from? Thirdly, new "rights" will inevitably be created with the evolution of history and society. Then how will these new "rights" get recognized and governed by the legal system and become statutory rights? In other words, the system of rights stipulated by law cannot be closed and static, and new "rights" must be included in it, and where do these new "rights" come from?¹³

Through a critical analysis of the approach to rights in classical natural law and classical legal positivism, Dershowitz finds that the conflict between the two is actually a false binary opposition. Both approaches to rights suffer from fundamental logical defects. In his view, there is neither a sacred moral law, nor a moral law derived from the goodness of human nature; What really exists is human law established in the name of the creator and man's untiring efforts to control evil. Therefore, it is necessary to go beyond the boundaries of classical natural law and classical legal positivism and construct the theory of "nurtural rights" on the basis of the historical experiences of human beings.

(3) Nurtural Rights and the Unfolding Discussions

"Nurtural rights", proposed by Dershowitz in *Rights from Wrongs*, is the third path to the source of rights. It suggests that rights come from experience and history, especially wrongs and injustice of human beings.¹⁴ Accordingly, rights are the products of nurture instead of nature. In other words, rights are the best choices that experience and history have taught us. And these choices are so important that they have taught citizens to establish them as rights without subjecting them to a mercurial majority. For this reason, rights should be the result of cultivation rather than nature. Numerous historical facts have proved this judgment of Dershowitz: rights cannot exceed the limits of time and space, and people's demands for rights are different in different environments; therefore, rights are the product of experience and history, and the revelation of non-creator, the discipline of natural law, or the logical derivation of real law.

Since wrongs and injustice of human beings are the bases of Dershowitz's theory of "nurtural rights", it is also referred to as "wrongs theory". In Dershowitz's view, this theory of rights has important virtues in at least four aspects. Firstly, based on the experience of wrongs, rights can be designed to effectively prevent (or at least slow down) the recurrence of wrongs.¹⁵ Once people form a consensus on the role of certain rights in reducing evil, then such a consensus will also begin with the "right to cultivate". Secondly, "wrongs theory" fundamentally avoids the consensus dilemma that puzzles the discussion about what is an ideal or good society.¹⁶ For what is "the most desirable lifestyle", "the most ideal political system", and "the most just legal system", our rationality cannot reach a consensus; but for what is the "most undesired lifestyle", "the most The bad political system, the "most evil legal system", our rationality can reach a consensus. Thirdly, "wrongs theory" is more empirical, observable and debatable when compared with of the sacred source of rights that is external to human experience and depends on unwarranted faith, metaphor and myth.¹⁷ Last but not least, "wrongs theory" is practical in nature by requiring people to act immediately and invent rights to stop the occurrence of wrongs.¹⁸

Based on the above advantages, Dershowitz calls his theory "an ever-changing approach to rights" to distinguish "the static theory of rights" advocated by classical natural law and classical legal positivism, following an analysis of the differences between the two and their respective limitations.¹⁹ The advantage of "the static rights theory" is that because it believes rights are unchanged, there is no reason for the restriction to be restricted at all; the downside is that it does not allow the expansion of rights in the face of growing evil, nor does it allow old rights to make adjustments in the face of new evils. Compared with "the static rights theory", "the dynamic rights theory" can support the expansion and adjustment of rights as well as the limitation of rights. However, it is generally best to move in the direction of expansion and adjustment, rather than limiting or stagnating, unless in extreme cases. In a sense, the dynamic rights theory is a double-edged sword.²⁰

In addition, he follows two steps in establishing the approach to "nurtural rights".²¹ The first step is to identify the most grievous wrongs whose occurrence we seek to prevent. And the second step is to examine whether the absence

of certain rights will contribute to the occurrence of such wrongs, or whether the creation of certain rights will reduce injustice.

According to Dershowitz, the bottom-up approach to rights proposed by him shares the same goal, perfect justice, with the top-down approach advocated by Aristotle.²² The two rights theories similarly choose to approach perfect justice gradually from an opposite logic point that addresses injustice. Interestingly enough, Dershowitz's converse thinking is indeed similar to the way of thinking of Laotse, an ancient Chinese philosopher and the founder of Taoism. Laotse claims in his *Tao Te Ching*, one of the most significant treatises in Chinese cosmogony, that "when the people of the Earth all know beauty as beauty, there arises (the recognition of) ugliness; when the people of the Earth all know the good as good, there arises (the recognition of) evil".²³ In fact, similar ideology has also been proposed in the history of Western thought. Grotius acknowledged the infeasibility of defining "justice" or "good" directly and his definition of justice was actually arrived by defining the opposite of "injustice".²⁴

III. Challenges to the theory of Nurtural Rights and Responses

Various challenges to the theory of "nurtural rights" from scholars are within expectations of Dershowitz. He devotes a substantial part of the book to address potential doubts. For instance, is there always a right answer in the conflict of rights? Does the experimental approach to rights confuse philosophy with sociology? Can rights produce wrongs? Is the debate over external source of rights a liberal-conservative issue? Of all potential doubts, whether there is only a right answer and whether rights can produce wrongs are believed to be the most important and challenging ones.

Let's start with whether there is always a single answer in the conflict of rights. Just as sceptics might claim, the clash of rights is inevitable if rights are experiential and changeable rather than natural and unalienable. What if conflicts arise among different rights? Indeed, for those who regard objective moral principles as the basis of rights, there is always a right answer waiting for judges to find in difficult cases involving the debate of rights.²⁵ But in real life, the problem is more complicated than our theory and language. Here, Dershowitz introduced a story to illustrate it.

There is a judge who is responsible for hearing disputes between a couple who have already separated. The wife thought that her husband had infringed her marriage rights because he went to bed with other women and refused to pay her living expenses. The judge said after listening: "This lady, you are right." Subsequently, the judge heard the husband's remarks. The husband believed that the wife had violated his right to marry because she refused to bed with him and refused to cook for him. After the judge heard it, he said to his husband: "This gentleman, you are right." At this point, the judge's student interjected: "Judges, they can't be both right." The judge replied: "You are right".²⁶

In response, Dershowitz points out that in such cases caused by the conflict of rights, reasonable people can have different opinions, as what they should do.²⁷ Since rationalities themselves are equal, what is the authoritative source if there exists only one single right solution? Therefore, we should not presume that there is a single, perfect answer to be discovered if only we have access to the proper source. In fact, there is no sole and only answer at all.

As there is not a single right answer, it is unrealistic to resolve the conflict of rights absolutely and completely. The deeply felt and ever-changing moral concerns, intuitions, historical experiences and worldviews that are reflected in the conflict of rights and differ over times and cultures make such conflicts even more diversified and complicated. Therefore, Dershowitz believes that law, morality and even truth are ongoing process in order to solve conflicts in a democracy comprising people with different histories, experiences, perceptions, value hierarchies and worldviews.²⁸ To expect one "correct" or "true" moral answer in such divergent backgrounds is to devalue the complexity and diversity of human spirits and experiences.

Next, can rights produce wrongs? Dershowitz answers this question simply and affirmatively. Rights can indeed produce wrongs as their nature is to check the certainty of public opinions.²⁹ If rights are human inventions based on our experience and knowledge of wrongs, then it is certainly possible for human beings to misunderstand the lessons of experience or the nature of wrongs. The misuse of rights may also become a real problem in this case, and rights will then produce wrongs. Accordingly, Dershowitz claims that rights do not guarantee the right outcome. "A world with rights is a world with risks, but a world without rights is a world with even greater risks".³⁰ Indeed, rights themselves are also a double-edged sword. While we fight for rights, we should also bear the risks involved in rights.

Conclusion: Definition of Rights and the Future

Although Dershowitz bypasses the quagmire of "what is right" and addresses "where do rights come from" directly, he does not intend to avoid the definition of rights. At the beginning of the approach to the theory of "nurtural rights", he defines "rights" based on his own understanding: "Rights are legal constructs devised by the minds of human being, based on human experience and they must be consistently defended in the courts of public opinion".³¹ Next, he specifically limits rights under *Rights from Wrongs* to the rights of individuals in relation to the government, which can constrain the government power from acting against individuals, even if the majority of citizens demand such actions.³² Furthermore, he emphasizes the importance of this concept of rights from three aspects. Firstly, rights are based on the restrictions on the government power to deprive individual citizens of their basic liberties, which have been constantly proved by past experience to be essential to prevent the recurrence of acknowledged wrongs. Secondly, rights are undemocratic in nature since they restrict the state from implementing the preferences of the majority. Thirdly, rights surpass mere "interests" or "preferences" as a powerful trump.³³

In terms of the understanding of rights, both Dershowitz and Dworkin admit that individual rights are trump against state power. However, their methodologies, general positions and the construction of the source of rights are essentially different. In regards to methodology, Dworkin arrives the conclusion that government must treat every citizen with equal concern and respect on the premise of liberalism, egalitarianism and democratic state. Dershowitz, on the other hand, observes the experience of people, especially the experience of injustice, in different periods and countries. He attempts to prove that people based on these experiences should be able to ascertain that the establishment of certain rights in the positive law will contribute to a more just society in the long run. Inevitably, the content of these rights will change over time and with our experience with new wrongs. As far as the general position is concerned, Dworkin claims that the rights of the minority shall be superior to the will of the majority, "even if it goes against the general interests". In contrast, Dershowitz holds that the rights advocates shall put forward sufficient arguments to persuade people. And a system that is able to establish and assert certain basic rights is superior to a system that fails to do so. Concerning the source of rights, Dworkin rests on logic, while Dershowitz is based on experience. Dershowitz also points out that law, like morality, ultimately comes from experience rather than logic. The essential difference between experience and logic is that experience does not bite that there is only one truth. The advantage (and disadvantage) of logic is that it can point to a single direction without errors. The shortcoming (and advantage) of experience is that people with different backgrounds, value systems, and smart types will have different opinions about it.

In the end, Dershowitz expressed his vision and expectations for the future of rights. He believes that we must bring the arguments of rights back to the people and pull the rights from the abstract metaphysical meditation back to the political and legal life of each citizen's reality.³⁴ We must also constantly prove that rights are useful, that they are necessary to prevent evil, and that we deserve to pay for it. Since we cannot guarantee that human beings and the governments, they organize will no longer impose tyranny and evil on other human beings, we must constantly construct new rights to safeguard the dignity and interests of human beings. Since rights are the process of gaining freedom and fairness rather than the purpose itself, the struggle for rights will never win a day. Since evils always exist, the struggle for rights will never stop.

Notes

¹ See Guoying Shu, "权利的法哲学思考(Legal Philosophical Thoughts on Rights)", *Tribune of Political Science and Law*, no. 3 (1995): pp.3-4.

² Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004), p.1.

³ In this book, Dershowitz makes a special interpretation about the meaning of "source": unjust experience can stimulate rights, but the real source is human's ability to learn from experience and establish rights in law and consciousness. He used the word "source" in this complex sense of the stimulus of experience plus human response.

⁴ H. L. A. Hart, *Essays in Jurisprudence and Philosophy*, New York: Oxford University Press, 1983, p.163.

⁵ Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004) p.26.

⁶ Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004), p.22.

⁷ *Ibid.*, p.31.

⁸ The naturalism fallacy holds that nature has the right of veto as to moral problems. Namely, nature decides morality and directly derives moral orders. Culturalism fallacy holds that moral orders can completely ignore nature, and that nature and morality are completely dichotomous.

⁹ Similarly, Dworkin believes that the institution of rights is not a gift of god, or an ancient ritual, or a national sport. See Ronald Dworkin, *Taking Rights Seriously* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1977), p.198.

¹⁰ Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004), p.39.

¹¹ *Ibid.*, p.40.

¹² Ronald Dworkin, *Taking Rights Seriously* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1977), p.186.

¹³ In fact, there is another more complex issue involved, that is, the discovery or invention of new "rights". It is just the divergence between Dworkin and Dershowitz. Dworkin believes that the new "rights" are discovered, and the judge's duty is to discover the rights of the parties instead of creating new rights retrospectively. Dershowitz believes that the new "rights" are invented. Unfortunately, he does not give a clear argument on this point.

¹⁴ Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004), p.81.

¹⁵ *Ibid.*, p.6.

¹⁶ *Ibid.*, pp.83-84.

¹⁷ *Ibid.*, p.7.

¹⁸ *Ibid.*, p.85.

¹⁹ *Ibid.*, pp.9-11.

²⁰ Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (New York: Basic Books, 2004), p.11.

²¹ *Ibid.*, 82-83.

²² Aristotle adopts a top-down approach to rights and believes that the determination of the most desirable way of life is necessary for defining rights and the ideal political system. No definition of rights or consensus on their legitimacy will be arrived without a clear definition of, and consensus on, the most desirable way of life. See Michael J. Sandel, *Liberalism and the Limits of Justice* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), xi.

²³ Laotse, *The Wisdom of Laotse*, Trans. and edited by Yutang Lin (Anhui: Anhui Science and Technology Press, 2012), 47.

²⁴ Hugo Grotius, *On the Law of War and Peace*, trans. by Qinhu He (Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2013), 21.

²⁵ Remarkably, Dworkin holds this point of view. See Ronald Dworkin, *Taking Rights Seriously* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1977), p.279.

²⁶ Alan M. Dershowitz, Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights (New York: Basic Books, 2004), p.89.

²⁷ Ibid., pp.100-101.

²⁸ Ibid., p.103.

²⁹ Ibid., p.143.

³⁰ Ibid., p.143.

³¹ Alan M. Dershowitz, Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights (New York: Basic Books, 2004), p.8.

³² Ibid., p.16.

³³ Ibid., pp.16-17.

³⁴ Alan M. Dershowitz, Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights (New York: Basic Books, 2004), p.232.

Материал поступил в редакцию 06.05.19.

ПРАВА НА ВОСПИТАНИЕ И ОБЛАСТЬ ЗА ИХ ПРЕДЕЛАМИ: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРАВ АЛАНА ДЕРШОВИЦА

Чжэньхуа Чжан, кандидат юридических наук
Юридический факультет
Китайский университет политических наук и права, Китай

***Аннотация.** Право является основной категорией правовых теорий, логической отправной точкой правовой системы и духовным ядром современной правовой цивилизации. Ученые всех возрастов выдвигают самые разнообразные взгляды на ответ на вопрос “что правильно”. Некоторые даже углубляются в вопрос «эссенциализма». Примечательно, что Алан Дершовиц, более известный как знаменитый адвокат по уголовным делам, чем как политический философ, предлагает новую перспективу источника прав в своей монографии под названием “Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights”. В отступление от классического естественного права и классического правового позитивизма Дершовиц развивает третий путь к теории происхождения прав: права на воспитание. Этот новаторский подход не только позволяет избежать трясины “эссенциализма”, но и подчёркивает практический характер прав. Соответственно, это возвращает абстрактную теорию прав к реальной политической и правовой жизни каждого гражданина.*

***Ключевые слова:** происхождение прав, неправда и опыт, права на воспитание, Алан Дершовиц.*

Наука и Мир

Ежемесячный научный журнал

№ 5 (69), Том 1, май / 2019

Адрес редакции:
Россия, 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г», оф. 312.
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Изготовлено в типографии ООО «Сфера»
Адрес типографии:
Россия, 400105, г. Волгоград, ул. Богунская, 8, оф. 528.

Учредитель: ООО Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:
Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна
Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Подписано в печать 27.05.2019 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 83. Свободная цена. Тираж 100.