

ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ

СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-78

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 36 (78) 2016

2016 № 36(78)



ISSN 2304–2338 (Print)
ISSN 2413–4635 (Online)

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2016. № 36 (78)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-78

Импакт-фактор РИНЦ: 2,13

EDITOR IN CHIEF

Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

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

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

Frequency: weekly

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.

<http://www.ipi1.ru/> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Distribution: Russian Federation, foreign countries

Moscow

2016

ISSN 2304–2338 (печатная версия)
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

Проблемы современной науки и образования 2016. № 36 (78)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-78

Импакт-фактор РИНЦ: 2,13

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

Периодичность:
еженедельно

Подписано в печать:
30.11.2016.
Дата выхода в свет:
02.12.2016.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,01
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 955

Территория
распространения:
зарубежные
страны, Российская
Федерация

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского,
39, строение 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулидинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С. Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Науумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Уторов И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цицуйян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://www.ipi1.ru/> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору

в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-47745

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредители: Вальцев Сергей Витальевич; Воробьев Александр Викторович

© Проблемы современной науки и образования /

Problems of modern science and education, 2016

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	6
<i>Bahvalov A.</i> Comparison of methods of determination chlorides contention in circulating cooling water in industry / <i>Бахвалов А. В.</i> Сравнение методов определения содержания хлоридов в оборотной охлаждающей воде на производстве.....	6
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	11
<i>Boronbaeva A., Sagyndykov Zh.</i> Distribution of tracer-saprobity algae treatment facilities in Jalalabat city and their environmental performance / <i>Боронбаева А. А., Сагындыков Ж.</i> Распределение индикаторно-сапробных видов водорослей очистного сооружения г. Жалалабат и их экологическая характеристика.....	11
<i>Boronbaeva A., Sagyndykov Zh.</i> Algoflora of reservoirs treatment facilities in Jalalabat city and its significance / <i>Боронбаева А. А., Сагындыков Ж.</i> Альгофлора водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и ее значение.....	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	16
<i>Kurmangalieva K., Taymanova G.</i> Experimental design methods of diagnosis and testing for ultrasound magnetic flaw / <i>Курмангалиева К. А., Тайманова Г. К.</i> Экспериментальная разработка методики испытания и диагностики для ультразвукового магнитного дефектоскопа.....	16
<i>Tishkin A.</i> Methods of indirect measurement of parameters of aluminum reduction process / <i>Тишкин А. С.</i> Методы косвенного измерения параметров процесса электролиза алюминия.....	18
<i>Anishchenko Yu., Nosov K.</i> Interference Effect of plasma diagnostics / <i>Анищенко Ю. В., Носов К. В.</i> Эффект интерференции в диагностике плазмы.....	21
<i>Kuzmina I., Schetinina V.</i> Application of branch and bound method for solving the distribution of new consumers for the electricity stations problem / <i>Кузьмина И. А., Щетинин В. Н.</i> Применение метода ветвей и границ для решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения.....	26
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	31
<i>Garagonych V.</i> The development of tourism in Transcarpathia: achievements and prospects / <i>Гарагонич В. В.</i> Развитие туризма в Закарпатье: достижения и перспективы.....	31
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	33
<i>Grinenko S.</i> Indicators of the level of development of a human capital as factor of economic growth / <i>Гриненко С. В.</i> Показатели уровня развития человеческого капитала как фактора экономического роста.....	33
<i>Tarasova V., Tarasov V.</i> Economic Accelerator with Memory: Discrete Time Approach / <i>Тарасова В. В., Тарасов В. Е.</i> Экономический акселератор с памятью: подход дискретного времени.....	37
<i>Grigorov V.</i> Stimulation of subjects of the Russian Federation to attract investment and the development of entrepreneurial activities through	

intergovernmental transfers having the purpose / Григоров В. Э. Стимулирование субъектов Российской Федерации к привлечению инвестиций и развитию предпринимательской деятельности через межбюджетные трансферты, имеющие целевое назначение	42
<i>Burankova M.</i> Evaluation of efficiency of the compulsory social insurance system in Russian Federation / Буранкова М. А. Оценка эффективности системы обязательного социального страхования в Российской Федерации.....	47
<i>Nazrullaev N.</i> Innovative methods and trends of small business lending in developing countries / Назруллаев Н. С. Инновационные методы и тенденции кредитования малого бизнеса развивающихся стран	54
<i>Loginova T.</i> Reformation of taxation of immovable property in Russia and in foreign countries / Логинова Т. А. Реформирование налогообложения недвижимого имущества в России и в зарубежных странах	56
<i>Bobojonova Z., Abdullayeva D.</i> Using pipes and ways to improve their savings in the oil and gas economy of Uzbekistan / Бобожонова З. Ш., Абдуллаева Д. Использование труб и способы повышения их экономии в нефтегазовой экономике Узбекистана	62
<i>Bobojonova Z., Abdullayeva D.</i> Innovative development of industrial production based on the principle of synergy / Бобожонова З. Ш., Абдуллаева Д. Инновационное развитие промышленного производства, основанного на синергетическом принципе	64
<i>Alexeeva E.</i> The labor market of the Republic of Sakha (Yakutia) in the conditions of economic sanctions / Алексеева Е. А. Рынок труда Республики Саха (Якутия) в условиях экономических санкций	66
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	69
<i>Dzanagova M., Beteeva M.</i> The legal culture of society. Formation and problems / Дзанагова М. К., Бетеева М. М. Правовая культура общества. Формирование и проблемы	69
<i>Tymchuk Ju.</i> Demolition of unauthorized constructions extrajudicially: statement of a problem / Тымчук Ю. А. Снос самовольных построек во внесудебном порядке: постановка проблемы.....	71
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
<i>Krulekht M.</i> Modern technologies of preschool education: advantages and risks / Крулехт М. В. Современные технологии дошкольного образования: достоинства и возможные риски	74
<i>Akhunova Ye.</i> Main requirements for the use of modern information and communication technologies by professors of higher educational institutions in the Republic of Uzbekistan / Ахунова Е. А. Основные требования к использованию современных информационно-коммуникационных технологий преподавателями высших образовательных учреждений в Республике Узбекистан	80
<i>Khablieva S.</i> Psycho-pedagogical conditions of construction and the use of electronic educational resources / Хаблиева С. Р. Психолого-педагогические условия конструирования и использования электронных образовательных ресурсов	83

<i>Sidorova S.</i> Spiritual and moral education and development enrolled in primary general education / <i>Сидорова С. В.</i> Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся на ступени начального общего образования	85
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	89
<i>Stjzhkina S., Pilina N., Hasanova S., Isupova V.</i> The effectiveness of rheosorbilact in complex treatment of combined traumas / <i>Стяжкина С. Н., Пилина Н. А., Гасанова С. М., Исупова В. Н.</i> Эффективность реосорбилакта в комплексном лечении сочетанной травмы (обзорная статья).....	89
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	92
<i>Imamov U.</i> Creative and organizing working the leader of the student chamber orchestra / <i>Имамов У. З.</i> Творческая и организационная работа руководителя студенческого камерного оркестра	92
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	95
<i>Alekseev V.</i> Typical traits of a dilettante / <i>Алексеев В. М.</i> Типичные черты дилетанта	95
<i>Vasova E.</i> Theoretical aspects of studying of aggression in service trade of the industry of beauty / <i>Басова Е. В.</i> Теоретические аспекты изучения агрессивности в сфере услуг индустрии красоты	98
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	101
<i>Aitmurzaev N.</i> "Soft power" as one of the state security in the context of globalization factors / <i>Айтмурзаев Н. Т.</i> «Мягкая сила» как один из факторов обеспечения безопасности государства в условиях глобализации.....	101
<i>Aitmurzaev N.</i> The policy of "soft power" as a way of self-organization of social and political life of society / <i>Айтмурзаев Н. Т.</i> Политика «мягкой силы» как один из способов самоорганизации социально-политической жизни общества	104
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	108
<i>Kugusheva A.</i> The image of the Crimean nature in landscapes of I. K. Aivazovsky in the literary heritage of N. S. Barsamov / <i>Кугушева А. Ю.</i> Образ крымской природы в пейзажах И. К. Айвазовского в литературном наследии Н. С. Барсамова.....	108

Comparison of methods of determination chlorides contention in circulating cooling water in industry

Bahvalov A.

Сравнение методов определения содержания хлоридов в оборотной охлаждающей воде на производстве

Бахвалов А. В.

Бахвалов Александр Владимирович / Bahvalov Alexander – кандидат биологических наук, начальник группы, центральная химическая лаборатория, Федеральное казённое предприятие

Научно-испытательный центр ракетно-космической промышленности, г. Пересвет

Аннотация: в статье дана оценка применимости двух известных методов определения хлоридов в воде к анализу оборотной охлаждающей воды производства. Это аргентометрический метод и меркуриметрический метод. Оборотная вода сильно отличается по ионному составу от питьевой воды и пресных природных вод. Методы анализа питьевой воды и пресных природных вод могут оказаться непригодными для анализа оборотной охлаждающей воды.

Abstract: in article is given an assessment of applicability of two known methods of definition of chlorides in water to the analysis of circulating cooling water in industry. It is an argentometrical method and a mercurimetrical method. Circulating water strongly differs on ionic structure from potable water and sweet natural waters. Methods of the analysis of potable water and sweet natural waters can be unsuitable for the analysis of circulating cooling water.

Ключевые слова: хлориды, аргентометрический, меркуриметрический, метод анализа, оборотная вода.

Keywords: chlorides, argentometrical, mercurimetrical, method of analysis, circulating water.

Введение

Оборотная вода, применяемая на производствах для охлаждения оборудования и систем, должна периодически проходить проверку на соответствие её свойств регламентным значениям. Периодичность контроля и показатели качества устанавливаются техническим регламентом на эксплуатируемое оборудование. Такой же контроль должна проходить специально подготовленная вода, предназначенная для подпитки системы оборотного водоснабжения.

Повышенное содержание хлоридов в оборотной воде приводит к усилению коррозии, в первую очередь алюминия и его сплавов, а также цинксодержащих сплавов (латунь). Содержание хлоридов, как правило, является обязательным для контроля показателем качества оборотной воды [3, с. 360-362].

На нашем предприятии регламентом установлено: предельное содержание хлоридов в оборотной воде составляет 25 мг/л, а в воде подпитки – 5 мг/л. На практике основной рабочий диапазон составляет от 1 мг/л до 10 мг/л.

Особенности состава оборотной воды

Процедура подготовки воды для нужд оборотного водоснабжения включает, её умягчение и обработку специальными реагентами. Так, обычно вводятся добавки ингибиторов коррозии, антискалантов и биоцидов. Соответственно такая вода имеет более сложный ионный состав, чем вода из природных источников водоснабжения.

Содержание хлоридов в питьевой воде определяется по ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов» [1]. Эти же методы часто используются и для анализа оборотной воды на производствах. Однако описанные в этом документе методы определения содержания хлоридов могут оказаться неприменимы (или ограниченно применимы) к анализу оборотной воды ввиду её сложного ионного состава, особенно при определении их в концентрации до 10 мг/л.

Методы определения содержания хлоридов в воде

Наиболее распространёнными методами определения содержания хлоридов в воде являются аргентометрический и меркуриметрический. Аргентометрический метод основан на

способности нитрата серебра образовывать с хлорид-ионом нерастворимый хлорид серебра. Аликвоту исследуемой воды титруют раствором нитрата серебра в присутствии индикатора, 5% раствора хромата калия. Это наиболее распространённый метод. Его преимущества – это простота, широкий диапазон определяемых концентраций, применение относительно безопасных реактивов. К недостаткам метода могут быть отнесены: наличие большого количества ионов, мешающих анализу, сильную зависимость точности метода от pH (метод применим только в нейтральной среде), использование дорогостоящего нитрата серебра.

Меркуриметрический метод по технике выполнения анализа практически аналогичен аргентометрическому: аликвота исследуемой воды титруется раствором нитрата ртути (II) в присутствии индикатора дифенилкарбазона. При взаимодействии с хлорид-ионом образуется хлорид ртути (II) – растворимое вещество, практически не диссоциирующее в растворе. В конечной точке титрования в растворе появляется избыток ионов Hg^{2+} , дающий сине-фиолетовое окрашивание с дифенилкарбазоном. Главное преимущество этого метода – отсутствие мешающего влияния большинства ионов, влияющих на точность аргентометрического метода. Главный недостаток – высокая токсичность соединений ртути [2, с. 326-328].

Оба этих метода описаны в ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов» [1].

Проблема выбора метода

Проблема выбора метода для повседневного контроля качества оборотной воды возникла на нашем производстве после реконструкции системы водоподготовки. Ранее для подпитки системы оборотного водоснабжения использовалась дистиллированная вода, получение которой требует больших энергозатрат. В настоящее время узел водоподготовки состоит из установки обратного осмоса и блока химической обработки воды.

Ранее, когда для подпитки системы использовалась дистиллированная вода, для контроля содержания хлоридов применялся аргентометрический метод определения содержания хлоридов, хорошо себя зарекомендовавший в работе. После перехода на новую систему водоподготовки обратил на себя внимание следующий факт. При анализе подготовленной подпиточной воды по аргентометрическому методу обнаружались хлориды в концентрации до 6 мг/л, что выше регламентного значения и выше значения, заявленного производителем системы водоподготовки (не более 0,05 мг/л). При разборе сложившейся ситуации возникло предположение, что добавляемые в воду реагенты также способны реагировать с нитратом серебра, что приводит к завышению результата анализа. Было решено ввести в работу меркуриметрический метод и провести сравнение точности двух методов, предлагаемых в ГОСТ 4245-72, оценить их применимость для анализа оборотной воды.

Постановка эксперимента

На основе подготовленной для подпитки системы оборотного водоснабжения воды, гарантированно не содержащей хлоридов, были приготовлены растворы, содержащие 0, 1, 3, 5, 10 мг/л хлорид-иона. Затем полученные пробы были зашифрованы, то есть лаборанты, выполняющие анализ не знали их состава. Все пробы были проанализированы последовательно всеми четырьмя сменами работающих по обоим методам анализа, описанным в ГОСТ 4245-72. На основе полученных результатов были рассчитаны средние значения, доверительные интервалы ($P=95\%$) и величина абсолютной ошибки.

Пробы с содержанием хлоридов выше 10 мг/л не использовались, так как для наших практических целей было важно подобрать методику именно для диапазона 1-10 мг/л, как основного при работе производства.

Приготовление проб с содержанием хлоридов 0, 1, 3, 5, 10 мг/л

Навеску 1,6480 г химически чистого хлорида натрия поместить в мерную колбу на 1000 мл, растворить в небольшом количестве воды, разбавить до метки и перемешать. Полученный раствор содержит 1 г/л хлорид-иона.

В пять мерных колб на 100 мл поместить по 100 мл воды, взятой из ёмкости подпитки системы оборотного водоснабжения (гарантированно не содержит хлоридов), добавить в них последовательно по 0, 1, 3, 5, 10 мл раствора, содержащего 1 г/л хлорид-иона, довести до метки той же водой и перемешать. В результате получатся пробы, приближенные по ионному составу к пробам оборотной воды с содержанием хлоридов 0, 1, 3, 5, 10 мг/л соответственно.

Результаты и обсуждение

В процессе выполнения анализов, работники лаборатории отметили, что фиксация конечной точки титрования по меркуриметрическому методу происходит чётче, так как переход окраски индикатора происходит резко, без промежуточных оттенков. При выполнении анализа по аргентометрическому методу у работников лаборатории возникали сомнения при

фиксации конечной точки титрования. Раствор в конце титрования приобретал грязно-коричневый цвет, становился мутным, что затрудняло визуальное определение момента перехода окраски индикатора. Ранее, когда на производстве использовали дистиллированную воду, такого эффекта при использовании argentометрического метода не наблюдалось.

Появление такого нехарактерного для argentометрического метода цвета раствора в конце титрования может быть следствием взаимодействия содержащихся в воде реагентов (после химобработки воды) с нитратом серебра. Об этом же свидетельствует ненулевой результат анализа пробы, не содержащей хлоридов (табл. 1).

Таблица 1. Результаты анализа проб воды на содержание хлоридов по argentометрическому методу

Содержание хлоридов в пробе, мг/л	Номер смены работающих	Определено хлоридов, мг/л	Среднее по всем сменам, мг/л	Доверительный интервал (P=95%)		Абсолютная ошибка, %
				мг/л	% от среднего	
0	1	6,80	6,15	0,51	8,30	-
	2	6,10				
	3	5,80				
	4	5,9				
1	1	9,54	8,87	1,08	12,14	787
	2	8,65				
	3	9,68				
	4	7,62				
3	1	11,93	9,61	2,10	21,82	220
	2	7,90				
	3	8,35				
	4	10,25				
5	1	12,99	11,12	1,84	16,57	122
	2	9,99				
	3	9,54				
	4	11,95				
10	1	14,45	14,19	1,37	9,65	41,9
	2	15,80				
	3	13,25				
	4	13,27				

Добавки, содержащиеся в воде, определяются вместе с хлоридами, что приводит к постоянному завышению результатов анализа. При повышении концентрации хлоридов в анализируемой воде абсолютная ошибка снижается, вероятно, при высоком содержании хлоридов влияние химических добавок в воде окажется не столь значимым для точности определения.

Трудности при фиксации конечной точки титрования из-за сильного помутнения раствора и наблюдающегося нечёткого перехода окраски индикатора приводит к достаточно большому разбросу значений, полученных разными сменами работников.

При выполнении анализа меркуриметрическим методом (табл. 2) влияния химических добавок в воде не наблюдается. Результат порядка 0,4 мг/л при анализе пробы без хлоридов связан с индикаторной ошибкой: чтобы произошёл переход окраски индикатора, необходимо к анализируемой пробе добавить несколько капель титранта. Этот объём и был принят сотрудниками для расчёта. Однако в ГОСТ 4245-72 отмечено, что метод применим при содержании хлоридов в анализируемой воде более 0,5 мг/л, таким образом, при оформлении протоколов анализов для такой пробы следует указывать результат «менее 0,5 мг/л».

Чёткость фиксации конечной точки титрования обуславливает малый разброс результатов, полученных разными сменами работающих. Это очень ценное преимущество в условиях

производства, так как анализы приходится выполнять разным работникам и в случае нечёткого, постепенного перехода окраски индикатора, разные люди будут фиксировать конечную точку титрования в разных стадиях анализа.

Абсолютная ошибка метода невелика: не превышает 10%. В ГОСТ 4245-72 не указаны допускаемые метрологические характеристики этого метода, но для большинства титриметрических методов допускается ошибка в 10%. С ростом концентрации хлоридов ошибка снижается.

Таблица 2. Результаты анализа проб воды на содержание хлоридов по меркуриметрическому методу

Содержание хлоридов в пробе, мг/л	Номер смены работающих	Определено хлоридов, мг/л	Среднее по всем сменам, мг/л	Доверительный интервал (P=95%)		Абсолютная ошибка, %
				мг/л	% от среднего	
0	1	0,36	0,38	0,02	5,09	-
	2	0,40				
	3	0,38				
	4	0,37				
1	1	1,11	1,08	0,04	3,58	8,00
	2	1,09				
	3	1,07				
	4	1,03				
3	1	2,91	2,96	0,09	2,95	1,33
	2	3,07				
	3	2,91				
	4	2,93				
5	1	5,04	5,08	0,09	1,76	1,60
	2	5,11				
	3	5,17				
	4	4,99				
10	1	9,94	10,03	0,11	1,14	0,30
	2	10,11				
	3	9,94				
	4	10,12				

Утилизация соединений ртути

Главным недостатком меркуриметрического метода определения содержания хлоридов в воде является высокая токсичность применяемых солей ртути. При работе следует соблюдать осторожность, не допускать попадания растворов на руки. Желательно использовать автоматические бюретки. Остатки растворов нитрата ртути (II) и оттитрованные пробы нельзя выливать в канализацию. Их следует собирать в отдельную ёмкость, например, в колбу объёмом 1-2 л. В эту колбу нужно внести 25 г технической кальцинированной соды на каждый литр собранных отходов [4, с. 50-54]. Это приведёт к выпадению нерастворимых соединений ртути в осадок. Надосадочную жидкость, не содержащую ртути, можно слить в канализацию. Образующийся осадок очень компактен, накапливать его можно не один год. Он должен сдаваться на утилизацию как ртутьсодержащие отходы.

Заключение

На основе проведённого исследования можно рекомендовать применение меркуриметрического метода определения содержания хлоридов в воде при анализе оборотной воды на производстве. Широко распространённый аргентометрический метод может оказаться в этих условиях неприменим из-за присутствия в воде соединений, мешающих анализу.

Литература

1. ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания хлоридов». М.: Стандартиформ, 2010. 6 с.
2. *Крешков А. П.* Основы аналитической химии. Т. 2. М. Химия, 1971. 456 с.
3. *Сомов М. А.* Водопроводные системы и сооружения. М. Стройиздат, 1988. 399 с.
4. *Штриплинг Л. О., Туренко Ф. П.* Основы очистки сточных вод и переработки твёрдых отходов. Омск. Издательство ОмГТУ, 2005. 192 с.

Distribution of tracer-saprobity algae treatment facilities in Jalalabat city and their environmental performance

Boronbaeva A.¹, Sagyndykov Zh.²

Распределение индикаторно-сапробных видов водорослей очистного сооружения г. Жалалабат и их экологическая характеристика

Боронбаева А. А.¹, Сагындыков Ж.²

¹Боронбаева Айназик Абдыкараровна / Boronbaeva Aynazik – кандидат биологических наук, доцент, кафедра биологии и биотехнологии;

²Сагындыков Жумабай / Sagyndykov Zhumabay - кандидат химических наук, профессор, кафедра химии и химической технологии, технологический факультет, Ошский технологический университет, г. Ош, Кыргызская Республика

Аннотация: в этой статье указаны роль индикаторно-сапробных видов водорослей при изучении эколого-санитарного состояния водоемов очистного сооружения г. Жалалабат. А также рассмотрены распределение и состав индикаторных видов водорослей, так как водоросли-индикаторы имеют особое значение при изучении флоры данного объекта.

Abstract: the article describes and identifies the role of indicator-saprobity species of algae in the study of ecological and sanitary condition of reservoirs in Jalalabad city. Also considered distribution and composition of the indicator species of algae. Since vodorosli-indicators it is of particular importance in the study of the flora of the object.

Ключевые слова: альгофлора, отстойники, биопруды, индикаторные виды, сапробы, мезосапробы, олиготрофы, планктон, бентос, синезелёные водоросли, эвгленовые водоросли, динофитовые водоросли, диатомовые водоросли, желто-зеленые водоросли.

Keywords: algoflora, septic tanks, bioponds, indicator species, algae, saprob, mezosaprobity, oligotrophs, plankton, benthos, algae, sinezelen, Euglena, dinoflagellate, diatom, yellow-green.

Растущая урбанизация и деятельность человека оказывает прямое и косвенное влияние на все природные сообщества.

Рост промышленного производства ощутимо воздействует на природные экосистемы и в связи с этим возникают проблемы очистки сточных вод. Водоросли активно участвуют в процессе очистки сточных вод и являются подходящим объектом при изучении эколого-санитарного состояния воды.

Распределение индикаторных сапробных видов водорослей и эколого-санитарное состояние водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и р. Кугарт имеет особое значение при изучении флоры данного региона.

Состав водорослей весеннего периода в отстойниках формируют зеленые (33,8%) и диатомовые водоросли. Основной фон летнего сезона составляют хлорококковые (25%) и гормогониевые (20%) водоросли; осеннего - пеннатные водоросли и диатомеи (31%), а зимнего - диатомеи (37,7%) и гормогониевые водоросли (21,2%) [2, 3].

В течение года в биологических прудах доминировали зеленые (Chlorophyta) водоросли, на втором месте синезеленые (Cyanophyta), на третьем (Bacillariophyta) и эвгленовые (Euglenophyta) [1, 3].

Индикаторная форма водорослей очистного сооружения по ступеням очистки, начиная от первичных отстойников и кончая биологическими прудами, постепенно уменьшается от показателей высоких к показателям низких степеней загрязнения [1, 3].

В первичных отстойниках обнаружены 43 индикаторные формы водорослей. Среди них по числу форм господствуют β-мезосапробы (55% от числа индикаторных форм) и α-мезосапробы (28%).

Вторичные отстойники по индикаторным видам и формам водорослей мало отличаются от первичных. Всего здесь обнаружено 57 индикаторных видов, что составляет 32,7% от числа водорослей данных отстойников. Из них β-мезосапробы - 23 (50%), и α-мезосапробы - 14 (27%). Основной фон доминирующего состава водорослей во вторичных отстойниках образуют α-мезосапробы и α-β-мезосапробы [2].

Общее число индикаторных форм в биологических прудах, по процентному соотношению к общему числу видов и разновидностей несколько ниже, чем в отстойниках (т.е. составляет 26,2%). Здесь также по числу видов преобладают β -мезосапробы и α -мезосапробы. Состав индикаторных видов и их процентное соотношение к общему числу водорослей в пятом биологическом пруду не претерпевает существенных изменений по сравнению с четвертым. Среди индикаторных видов и разновидностей в данных биологических прудах массового развития достигают те же виды, что и в третьем и четвертом биологических прудах.

На участке р. Кугарт выше сброса стоков обнаружено 25 индикаторных видов и форм водорослей, среди которых по числу видов и форм преобладают Bacillariophyta (37,2%) и α -мезо- и O-сапробы (по 14%). Здесь часто встречались виды, характерные для водоемов с более низкой степенью загрязнения (от β -мезосапробов до X-сапробов), здесь наиболее часто встречались Hydrurus foetidus, Meridion circulare, Diatoma hiemale, D.hiemale var.mesodon, Navicula cryptocephala и другие, характерные для чистых водоемов олиготрофного типа, что свидетельствует о чистоте воды на данном участке реки.

Качественный и количественный состав индикаторных видов водорослей на участке реки ниже сброса стоков существенно отличается от такового в вышеотмеченном участке и состоит в основном из других форм, характерных для водоемов с более высокой степенью загрязнения. Всего на этом участке обнаружено 46, или 32,2%, индикаторных видов и форм водорослей. Среди них по числу видов преобладают β -мезосапробы (46,2%) и α -мезосапробы (16,8%). Этими водорослями в основном являются Merismopedia glauca, Oscillatoria brevis, O. limosa, O. sancta, Gleothese confluens, Surirella ovate, Scenedesmus acuminatus, S. bijugatus и другие.

В результате анализа показано, что состав индикаторных форм водорослей по ступеням очистки, начиная от первичных отстойников и кончая биологическими прудами, постепенно уменьшается от показателей высоких к показателям низких степеней загрязнения.

В водоемах системы очистных сооружений г. Жалалабат и в исследованных пунктах р. Кугарт нами было обнаружено 173 вида. Из 173 видов водорослей относятся к планктонным - 59 (34,1%), к сине-зеленым - 13, к эвгленовым - 9, к динофитовым - 3, к диатомовым - 15, к желто-зеленым - 3 и к зеленым водорослям 16 видов.

В р. Кугарт из-за мелководности, большой скорости течения и порожистости планктонные формы водорослей отсутствуют [2]. В пробах планктона попадают бентосные формы такие как Achnanthes lanceolata, Nitzschia linearis. В планктоне обнаруживаются Dinobryon divergens, Euvglena acus, Phacus acuminatus и др.

К типично бентосным водорослям 27 видов (15,6%) относятся Gloeocapsa compacta, Ulotrix zonata, Hydrurus foetidus, Synedra gouldarii и другие.

Планктонно-бентосные формы в обследованных водоемах встречаются очень часто (87 таксонов – 50,2%, табл. 1).

Таблица 1. Экологическая характеристика альгофлоры по характеру обитания в воде

Отдел водорослей	планктонные		планктонно-бентосные		бентосные		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Cyanophyta	13	7,5	24	14	10	6	47	27,1
Chrysophyta	3	1,7	1	0,5	1	0,5	5	2,8
Bacillariophyta	15	8,6	15	8,6	7	4	37	21,3
Xantophyta	-	-	2	1,1	-	-	2	1,2
Dinophyta	3	1,7	1	0,5	-	-	4	2,4
Euglenophyta	9	5,3	2	1,2	-	-	11	6,4
Chlorophyta	16	9,3	42	24,3	9	5,1	67	38,7
Всего:	59	34,1	87	50,2	27	15,6	173	100,0

К пресноводным водорослям относятся 97 таксонов (74,06%). Среди них Phormidium fovelarium, Achnanthes minutissima, A. lanceolata, Navicula cryptocephala и др. (табл. 2).

Пресноводно-солонатоводных видов и внутривидовых таксонов насчитывается 55 (22,32%). Из них следует отметить Merismopedia glauca, M. elegans, Microcystis aeruginosa, Oscillatoria brevis, O. amoena, O. sancta и другие.

Типично солоноватоводных водорослей по сравнению с пресноводными и солоноватоводными немного - 20 видов (3,62%). К ним относятся *Microcystis pulverea*, *Oscillatoria brevis*, *O. amoena*, *O. sancta* и др. (табл. 2) [1, 2, 3].

Таблица 2. Экологическая характеристика альгофлоры по отношению к солёности воды

Отдел водорослей	пресноводные		пресноводно-солоноватоводные		солоноватоводные		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Суанопхита	35	20,2	24	13,8	7	4,9	47	27,1
Хризофита	4	2,3	3	1,8	1	0,5	5	2,8
Бацилларифита	21	12,1	21	12,1	10	5,9	37	21,3
Хантофита	2	1,2	-	-	-	-	2	1,2
Динафита	4	2,3	2	1,2	1	0,5	4	2,4
Еугленифита	8	4,7	5	2,8	2	1,4	11	6,4
Хлорофита	23	13,3	-	-	-	-	67	38,7
Всего:	97	56	55	31,7	21	13,2	173	100,0

Литература

1. Абдыкадиров А. Применение микроводорослей в очистке азотсодержащих промышленных стоков в биологических прудах (автореф. дисс. канд. биол. наук) Ташкент, 1990. 24 с.
2. Боронбаева А. А. Альгофлора водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и ее значение (автореф. дисс. канд. биол. наук) Бишкек, 2007. 14 с.
3. Васильева И. И. Состав и сезонная динамика фитопланктона озера окрестностей г. Якутска (автореф. дис. канд. биол. наук). Новосибирск, 1968. 24 с.

Algoflora of reservoirs treatment facilities in Jalalabat city and its significance

Boronbaeva A.¹, Sagyndykov Zh.²

Альгофлора водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и ее значение Боронбаева А. А.¹, Сагындыков Ж.²

¹Боронбаева Айназик Абдыкааровна / Boronbaeva Aynazik – кандидат биологических наук, доцент, кафедра биологии и биотехнологии;

²Сагындыков Жумабай / Sagyndykov Zhumabay - кандидат химических наук, профессор, кафедра химии и химической технологии, технологический факультет, Ошский технологический университет, г. Ош, Кыргызская Республика

Аннотация: в статье рассматривается альгофлора водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и её значение в очистке сточных вод. А также дана флористическая характеристика исследованных водоемов данного объекта.

Abstract: the article discusses algoflora reservoirs treatment facilities in Jalalabat and their value in wastewater. And given the floristic characteristic of studied waters of the object.

Ключевые слова: альгофлора, сапробы, мезосапробы, олиготрофы, планктон, бентос, водоросли, флора, отстойник, биопруд, доминант.

Keywords: Algae, saprob, mezosaprob, oligotrophs, plankton, benthos, algae flora, clarifier, biological ponds, dominants.

В настоящее время одной из основных проблем является защита природных ресурсов от загрязнения.

Киргизия характеризуется своеобразными природными условиями и земельно-водными ресурсами. Охрана водоемов от загрязнения в нашей республике рассматривается как мероприятие государственного значения и разработка эффективных путей очистки загрязненных вод от различных примесей – одна из главных проблем научных исследований в глобальной проблеме: «Человек и биосфера».

При решении этой задачи важная роль отводится широкому внедрению биологических методов борьбы с загрязнением. Целью нашей работы являлось определение видового состава водорослей, как одного из важных факторов очистки сточных вод, поступающих на очистные сооружения г. Жалалабат. Объектом нашего исследования были выбраны системы очистных сооружений, используемые для очистки сточных вод коммунально-бытовых и промышленных предприятий города Жалалабат и р. Кугарт.

При сборе материала определяли температуру воды и воздуха, прозрачность и цвет воды, скорость ее течения. Производили описание степени развития высших водных растений, отмечали наличие скоплений донных нитчатых водорослей и их обрастаний, а также источников загрязнения.

Пробы водорослей собирали подекадно. Всего собрано 985 проб водорослей (фитопланктон, фитобентос, перифитон, плавающие «лепешки»). Качественные пробы фитопланктона брали планктонной сетью (газ № 76), количественные, литровые – батометром, отстаивали, а часть фильтровали через мембранный фильтр № 6. Фитобентосные образцы водорослей (обрастания, налеты, пленки) собирали скребком, скальпелем, а скопления нитчатых водорослей – руками. Все пробы фиксировали 40% формалином (3-4 капли) [4].

Материал обрабатывали в фиксированном состоянии по общепринятой методике альгологических исследований (М. М. Голлебарх, Е. К. Косинская, 1953; А. М. Матвиенко, 1954; М. М. Забелина и др., 1951; О. А. Коршиков, 1953; И. А. Киселев, 1954; Т. Г. Попова, 1956; Дедусенко-Шеголова, 1962). Из зарубежных авторов привлекли труды W. Kriger (1937), Sladecsek (1961, 1973), F. E. Round (1964), K. Starmach (1977).

Подсчет количественных проб фитопланктона осуществляли в счётной камере Горяева объемом – 1/400 и 1/22 мм² (М. Т. Владимирова, В. Е. Семененко, 1962, И. А. Кузьмин, 1975).

Исследовали 4-5 капель. Определяли среднее число организмов с последующим пересчетом на один литр воды. Биомассу устанавливали объемно-счетным методом (Цыпкин, 1984), предложенным И. А. Киселевым (1959), И. В. Макаровой и А. О. Пичкили (1970), а также по таблицам И. А. Кузьмина (1984).

Для установления видовой принадлежности диатомовых водорослей все пробы обрабатывали по методу, предложенному авторами монографии «Диатомовый анализ» (1949), «Диатомовые водоросли СССР» (1974) [3, 4].

В водоемах системы очистного сооружения г. Жалалабат и в исследованных пунктах р. Кугарт нами было обнаружено 173 вида и разновидностей водорослей. Они относятся к 7 отделам, 49 семействам, 106 родам. Из них сине-зеленых - 47, золотистых - 5, диатомовых - 37, динафитовых - 4, желто-зеленых - 2, эвгленовых - 11 и зеленых - 67 видов и разновидностей (табл. 1) [2].

По богатству форм первое место в исследованных водоемах занимают зеленые водоросли 38,7%, второе - синезеленые – 27,4%, третье – диатомовые - 21,3%, четвертое – эвгленовые – 6,3%, пятое – золотистые - 2,8%, а затем желто-зеленые и динофитовые водоросли.

Таблица 1. Систематический анализ таксонов водорослей в системе водоемов очистного сооружения г. Жалалабат

Отдел водорослей	класс		порядок		род		Вид	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Суанопhyta	2	16,7	2	12,50	24	12,20	47	27,4
Chryzophyta	1	8,3	2	12,50	2	2,44	5	2,8
Bacillariophyta	2	16,7	3	18,75	10	29,26	37	21,38
Xantophyta	1	8,3	1	6,25	1	1,22	2	1,1
Dinophyta	1	8,3	1	6,25	3	3,66	4	2,3
Euglenophyta	1	8,3	1	6,25	4	4,88	11	6,3
Chlorophyta	4	33,4	6	37,50	38	46,34	67	38,72
Всего:	12	100,0	16	100	82	100	173	100,0

В течение года доминировали в видовом отношении зеленые водоросли (Chlorophyta). Они представлены 67 (38,72%) видами и разновидностями, 4 классами, 6 порядками и 38 родами. Из них многие состоят из представителей хлорококковых и зигнемовых.

На втором месте сине-зеленые (Суанопhyta) – этот отдел состоял из 47 (27,4%) видов, разновидностей и включал в себя 2 класса, 2 порядка, 24 рода. Из них многие виды из родов *Oscillatoria*, *Spirulina*, *Phormidium* и другие.

Таким образом, в водоемах системы очистного сооружения г. Жалалабат определены 173 вида и разновидностей водорослей, которые включают в себя 7 отделов, 12 классов, 16 порядков и 82 рода. Из них впервые для территории Киргизии найдено 65 новых видов и разновидностей водорослей.

Литература

1. Алимжанова Х. Альгофлора канала Бозсу и его санитарное состояние. Автореф. дис. канд. биол. наук. Ташкент, 1991. 21 с.
2. Боронбаева А. А. Альгофлора водоемов очистного сооружения г. Жалалабат и ее значение. Автореф. дис. канд. биол. наук. Ташкент, 1991. 9 с.
3. Голлербах М. М. Современная альгология и ее основные задачи. Вестник АН СССР. № 2, 1962. С. 5-7.
4. Гусева К. А. Методика учета фитопланктона // Тр. инст. биол. водоохран. АН СССР, 1959. Т. 2. Вып. 5. С. 44-51.

Experimental design methods of diagnosis and testing for ultrasound magnetic flaw

Kurmangalieva K.¹, Taumanova G.²

Экспериментальная разработка методики испытания и диагностики для ультразвукового магнитного дефектоскопа

Курмангалиева К. А.¹, Тайманова Г. К.²

¹Курмангалиева Куралай Амангелдыевна / Kurmangalieva Kuralay - магистрант;

²Тайманова Гульнар Кабжановна / Taumanova Gul'nar - кандидат технических наук, доцент, кафедра транспорта, транспортной техники и технологии, транспортно-энергетический факультет, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: от обеспечения точности измерений и содержания средств диагностики железнодорожного пути в технически исправном состоянии напрямую зависит обеспечение безопасности движения. В связи с чем вопросам технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта и поверки средств диагностики железнодорожного пути должно уделяться первостепенное внимание. Методика испытания и диагностики – это совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых дает возможность для прогнозирования тех или иных данных, а также обеспечивающих получение необходимых результатов испытания с установленными показателями точности. Разрабатываемая методика испытания и диагностики вагона-дефектоскопа устанавливает методы и средства первичной и периодической поверок для дефектоскопов типа УМ-1 (ультразвуковой магнитный дефектоскоп) [1].

Abstract: from ensuring measurement accuracy and content of the diagnostics of railway track in good technical condition depends ensure traffic safety. In this connection, the issues of maintenance, preventive maintenance and calibration of the railway track diagnostic tools should be given high priority. Methods of testing and diagnostics - is a set of specifically described operations, the implementation of which allows for the prediction of certain data, and provides the necessary test results with the established performance accuracy. The developed method of testing and diagnosing the flaw detector car sets the methods and means of initial and periodic verifications to flaw type UM-1 (ultrasonic flaw detector magnetic).

Ключевые слова: методика испытания, ультразвуковой магнитный дефектоскоп, рельсовая колея, магнитный метод, дефектограмма, неразрушимый контроль.

Keywords: test method, ultrasonic flaw detector magnetic, rail track, a magnetic method, defectogram, indestructible control.

Ультразвуковой магнитный дефектоскоп УМ-1 относится к приборам, использующим магнитный метод неразрушающего контроля по классификации ГОСТ 18353-79. Дефектоскоп предназначен для регистрации, визуализации, записи и хранения сигналов магнитного вагона-дефектоскопа, данных путевого отметчика, дефектограмм и служебной информации, воспроизведения записи дефектограмм и служебной информации на экране дисплея поста шифрации для выявления дефектов. Область применения - диагностика состояния рельсовой колеи.

Обеспечение безопасности движения на железнодорожной магистрали, обновление и модернизация средств диагностики пути является главной задачей с учетом увеличения скорости перевозок и объема перевозимых грузов, а также расширением международного транзита по территории Казахстана [2]. Создание отечественной импортозамещающей производственной базы по выпуску специализированных вагонов (путеизмерителей и дефектоскопов) повысило оперативность, гибкость, качество, клиентоориентированность сервиса, сняло зависимость от импорта в данной сфере, а также повлекло в свою очередь созданию новых рабочих мест для высококвалифицированных научных и инженерных кадров. Комбинирование методов подразумевает не только использование нескольких методов, но и чередование их в определенной последовательности (технологии). Вместе с тем, стоимость применения метода контроля или их совокупности должна быть по возможности ниже.

Во время движения вагона-дефектоскопа, рельсы намагничиваются П-образными электромагнитами постоянного тока [3]. Искательные катушки прижимаются к рельсам в межполюсном пространстве П-образных магнитов и регистрируют магнитодинамическое поле. Сигналы напряжения с искательных катушек вагона-дефектоскопа поступают на входы дифференциальных усилителей, где они усиливаются и ограничиваются на случай превышения максимально допустимого уровня сигнала.

Испытания проводились с использованием средств измерений и испытательного оборудования. Для проведения испытаний был отобран один образец дефектоскопа цифрового УМ-1, имеющего следующие характеристики: измерение сигналов напряжения постоянного тока в диапазоне от 1 мВ до 4 В с погрешностью ± 10 мВ; диапазон рабочих температур от -45°C до $+45^{\circ}\text{C}$; температура в салоне вагона-путеизмерителя (25 ± 10) $^{\circ}\text{C}$; скорость движения вагона-путеизмерителя (20-80) км/ч; температура хранения ($-45^{\circ}\text{C} + 45^{\circ}\text{C}$); относительная влажность (30-70)%; атмосферное давление (84-106,7) кПа; зав. № 03. Испытания дефектографа цифрового УМ-1 проведены в соответствии с программой разработанной методики испытания и диагностики для вагона-дефектоскопа. В результате проведенных испытаний установлено, что образец ультразвуковой магнитный дефектоскоп УМ-1 соответствует требованиям, установленным в стандартах и технической документации изготовителя.

Комплекс дефектоскопический УМ-1 (далее - комплекс) предназначены для проведения скоростного неразрушающего контроля железнодорожных рельсов типа Р50, Р65, Р75 по ГОСТ Р51685-2000, уложенных в путь, акустическими и магнитным методами неразрушающего контроля в диапазоне скоростей движения от 5 до 60 км/ч, с целью обнаружения дефектов в обеих нитях железнодорожного пути по длине и сечению, за исключением перьев подошвы и зон шейки над, а также под болтовыми отверстиями, измерения координат обнаруженных дефектов. Область применения - контроль состояния рельсов, уложенных в железнодорожные пути на транспорте.

УМ-1 являются программно-аппаратным устройствами контроля рельсов и используют ультразвуковой и магнитный методы неразрушающего контроля.

Принцип действия магнитного канала основан на магнитодинамическом методе контроля. Он состоит в том, что при намагничивании рельсов в движении постоянным магнитным полем в них возникают вихревые токи и дефекты выявляются при одновременном действии двух физических факторов: изменении намагниченности (магнитного потока) в зоне дефекта и плотности вихревых токов, обтекающих трещину.

При существующей конструкции и параметрах аппаратуры вагона, максимальная рабочая скорость составляет 70 км/ч. При этой скорости дефектоскопом могут быть выявлены внутренние дефекты в виде поперечных трещин в головке рельсов, которые поражают более 30—35% площади сечения головки и залегающие в глубине до 5—6 мм от поверхности ее катания.

Методика испытания и диагностики ультразвукового магнитного вагона-дефектоскопа УМ-1 выполняет следующие функции: измерение и оценка состояния параметров рельсовой колеи (рихтовка, просадка, уровень и т.п.); дефектоскопия рельсов; георадиолокационное сканирование балластной призмы; контроль приближения габаритов строения; контроль состояния контактной сети; видеопаспортизация; геодезическая съемка пути; маркировка пути; объединение всех полученных данных.

Литература

1. Устройство и ремонт тепловозов: Учебник для нач. проф. образования / Л. А. Собенин, В. И. Бахолдин, О. В. Зинченко, А. А. Воробьев. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
2. Афонин Г. С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: Г. С. Афонин, В. Н. Барщенков, Н. В. Кондратьев. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 304 с.
3. Ключев В. В. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. М.: Машиностроение, 1986.
4. Гетьман А. Ф., Козин Ю. Н. Неразрушающий контроль и безопасность эксплуатации сосудов и трубопроводов давления. М.: Энергоатомиздат, 1997.

Methods of indirect measurement of parameters of aluminum reduction process

Tishkin A.

Методы косвенного измерения параметров процесса электролиза алюминия

Тишкин А. С.

*Тишкин Александр Сергеевич / Tishkin Alexander - аспирант,
кафедра автоматизации технологических процессов и производств,
факультет переработки минерального сырья,
Санкт-Петербургский горный университет, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в данной статье рассмотрено развитие систем и способов управления процессом электролитического получения алюминия, а также рассмотрена зависимость обратной ЭДС от параметров процесса, полученная обработкой экспериментальных данных, как метод косвенного оценивания. Были сопоставлены рассчитанные и экспериментальные значения обратной ЭДС в зависимости от температуры расплава T при плотности тока, межполюсном расстоянии, величине КО и концентрации глинозема по данным разных авторов.
Abstract: the development of systems and methods for control of aluminum reduction process and the dependence of the back EMF process parameters obtained by processing experimental data, as a method of indirect estimating. The experimental values backward EMF were computed and compared as function of the melt temperature T at a current density, pole distance, size, criolyte ratio and concentration of alumina according to different authors.

Ключевые слова: электролиз, обратная ЭДС, алюминий, криолитовое отношение, межполюсное расстояние.

Keywords: reduction, backward emf, aluminum, criolyte ratio, interpolar distance.

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-78-001

В настоящее время практически весь алюминий получают электролизом криолит-глинозёмного расплава по способу Эру-Холла. Техничко-экономические показатели (ТЭП) производства алюминия в значительной степени зависят от технологических параметров работы электролизёра: рабочего напряжения, уровня металла, состава электролита, температуры расплава и величины межполюсного расстояния (МПР). Основными целями и задачами систем контроля и управления процессом электролиза является повышение производительности электролизеров, которое может быть обеспечено за счет снижения расхода электроэнергии, благодаря повышению эффективности регулирования напряжения, снижения частоты анодных эффектов вследствие оптимизации процесса питания ванн глиноземом; обнаружения электролизеров с отклонениями от нормального технологического хода и оперативного устранения отклонений; обнаружения и устранения МГД нестабильности ванн; повышения контроля над персоналом и корректировка его действий. Обнаружение аварийных ситуаций и отклонений в работе ванн, которое может быть обеспечено за счет наличия постоянного контроля над величиной напряжения на ванне, предупреждение о длительном анодном эффекте; обнаружения и ликвидации МГД нестабильности на ванне; контроля над состоянием магнитных пускателей предотвращает возможность самопроизвольного движения анода [3].

Одним из направлений повышения эффективности производства является совершенствование средств автоматизации, включая разработку все более совершенных алгоритмов управления электролизером [1].

Автоматизированный контроль технологического процесса на алюминиевых электролизерах развивается с начала становления алюминиевой промышленности, а за последние годы темп развития АСУ ТП сильно увеличился.

Если рассматривать тенденцию развития систем контроля и управления процессом электролитического получения алюминия от самых первых, таких как «Алюминий» и заканчивая последними отечественными системами «Тролль», можно увидеть переход от централизованных АСУ ТП к децентрализованным.

Централизованные системы, такие как «Алюминий», созданные в середине 60-х годов прошлого века, работают до сегодняшнего времени. Эти системы были распространены в

то время, когда стоимость вычислительной техники была очень высокой, а также имели большие размеры [3].

Вслед за централизованными появились групповые системы. Данные системы позволили создавать более сложные алгоритмы.

Обе системы имели ряд недостатков: редкое время обегания ванн для измерения, малое время измерения напряжения, и также при отказе вычислительной техники ванны остаются без управления.

Но в последние десятилетия с резким развитием микроэлектроники и ее удешевлением, появились распределенные АСУ ТП, которые позволили использовать для управления каждой электролизной ванной свой индивидуальный контроллер, что увеличило надежность, т. к. при отказе ЭВМ без управления остается только один электролизер. Распределенные системы позволяют получать большой объем информации, что дает большую возможность разрабатывать и реализовывать сложные алгоритмы, которые более точно соответствуют процессам и возмущениям, происходящим в процессе электролиза [3].

Также с развитием систем управления и развиваются способы управления, начиная от способов, которые заключаются в стабилизации электролита, включающие управление подачей Al_2O_3 в электролизер; либо стабилизации измеряемых и косвенных параметров, зависящих от МПР, а именно «приведенного» напряжения; а также способов, основанных на измерении напряжения и силе тока на электролизной ванне, вычислении сопротивления электролизера и концентрации Al_2O_3 в электролите и изменении положения анодов в зависимости от изменения сопротивления электролизной ванны, а скорость подачи Al_2O_3 в расплав - в зависимости от изменения его концентрации; заканчивая, способом управления электролизом, включающим математическую модель для расчета сопротивления в МПР и концентрации глинозема, изменение подачи глинозема в зависимости от отклонения рассчитанной концентрации глинозема от заданного значения, а также периодическую обработку корки электролита, измерение напряжения и тока. Математическая модель корректируется по результатам измерения температуры между обработкой корки.

Но вне зависимости развития АСУ ТП, технология электролиза алюминия обуславливает особенность управления процессом получения алюминия, которая состоит в недостаточном уровне информации о параметрах процесса, собираемой системами управления. Из развития способов управления видно, что последние способы для оптимизации задач электролитического получения алюминия начали использовать моделирование как необходимый инструмент развития технологического режима алюминиевого производства. Системы управления с математическими моделями дают возможность рассчитывать и предсказывать изменения в измеряемых и неизменяемых параметрах процесса, вырабатывать управляющие воздействия в результате колебаний потоков сырья, технологических действий операторов процесса, влияния окружающей среды [4].

Поэтому основные направления совершенствования систем управления водятся к поиску методов косвенного оценивания не измеряемых параметров процесса электролиза по результатам измерений напряжения и тока на электролизере и изменений межполюсного расстояния, работы АПГ.

Контролю системам АСУ ТП доступны всего лишь напряжения и тока на электролизере, данные параметры связаны с переменными состояниями электролизера не непосредственно, а через его сопротивление R и обратную ЭДС E :

$$U = IR + E \quad (1)$$

$$R = f(L, C, T, KO); \quad (2a)$$

$$E = f(L, C, T, KO). \quad (2b)$$

Если подставить в (1) выражения для R и E , то получим явную зависимость:

$$U = f(L, C, T, I, KO), \quad (3)$$

которую можно трактовать как уравнение косвенных измерений переменных состояний электролизера.

Некоторыми исследователями были проведены экспериментальные работы по определению зависимости обратной ЭДС от различных параметров процесса, но полученные зависимости обратной ЭДС имели расхождения, т.к. экспериментальные работы проводились в различных условиях, с разными по составу пробами, а также электродами и ячейками.

На основе полученных данных был проведен регрессионный анализ для получения зависимостей обратной ЭДС от различных параметров по данным авторов П. Дроссбаха [5, с. 34] и С. В. Карпачева [6, с. 422].

Экспериментальные и расчетные значения обратной ЭДС (Е, В) в зависимости от плотности тока (D, А/см²) и состава расплава при температуре 985-995°С и МПР 2.5 см по данным С. В. Карпачева представлены на рисунке 1.

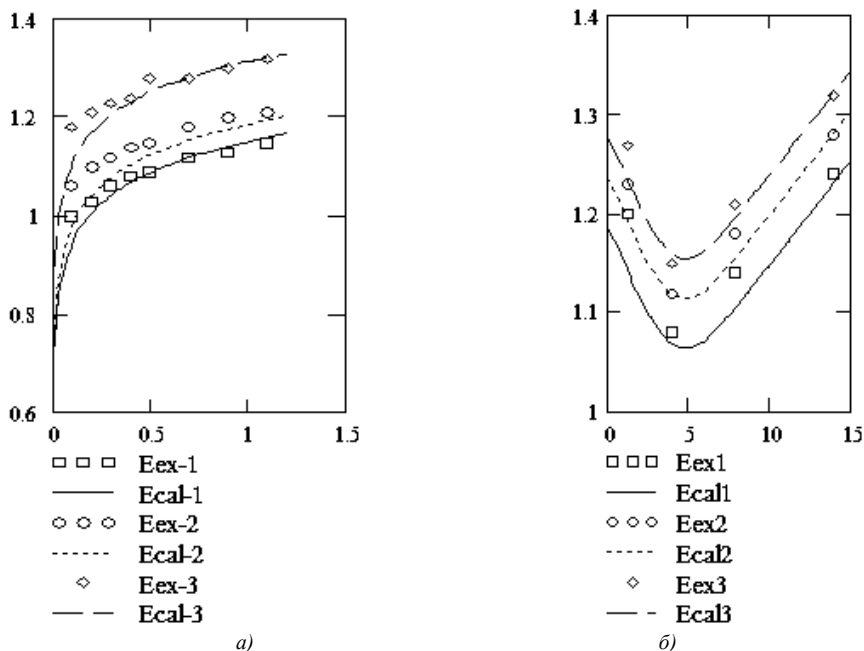


Рис. 1. Зависимости обратной ЭДС от плотности тока и концентрации глинозема: а) от плотности тока, А/см²; б) от концентрации Al₂O₃,%

Данная обработка экспериментальных зависимостей обратной ЭДС различных авторов показала, что их можно обобщить с помощью представленной ниже зависимости (6) с точностью до постоянного аддитивного коэффициента кЕ0, неизменного в пределах экспериментальной серии, но изменяющегося в зависимости от условий эксперимента, осуществленного разными авторами.

$$E(n, C, T, L, KO, D) = kE0_n + (-3,4 \cdot 10^{-3}) \cdot (T - 965) + 0,0155 \cdot (L - 5) - (6,25 \cdot 10^{-3})(KO - 2,75) - 0,145 \cdot \ln\left(\frac{C}{4}\right) + (3,45 \cdot 10^{-2}) \cdot (C - 4) + 0,09 \cdot \ln(D), \quad (4)$$

Где E - обратная ЭДС, В; C - концентрация Al₂O₃ в расплаве, % (вес); T-температура расплава, С; L - межполюсное расстояние, см; KO- криолитовое отношение, дол. ед.; D - анодная плотность тока, А/см²; кЕ0-константа, численно равная E номинальному при принятых номинальных значениях перечисленных выше параметров. Коэффициент кЕ0 равен соответственно 1.66, 1.71, 1.63, 1.275 В по 4 сериям экспериментальных данных разных авторов [5], [6].

При сопоставлении рассчитанных данных по формуле (4) и экспериментальных значения обратной ЭДС в зависимости от температуры расплава Т при плотности тока, межполюсном расстоянии, величине КО и концентрации глинозема относительная погрешность аппроксимации составила не более 3,5%.

Определение аддитивных коэффициентов уравнений математической модели в составе системы управления процессом электролиза алюминия и создание алгоритмов подбора этих коэффициентов позволят оперативно идентифицировать состояние каждого электролизера, приведет к повышению технико-экономических показателей процесса.

Литература

1. Фитерман М. Я., Берх В. И., Локишин Р. Г. Пути повышения эффективности производства и улучшения организации труда при автоматизации предприятий алюминиевой подотрасли: обзор. М., 1989. 48 с.
2. Демькин П. А. АСУТП как инструмент повышения эффективности электролиза криолитоглиноземных расплавов: лекция на VII высших алюминиевых курсах / П. А. Демькин. Красноярск, 2004. 20 с.
3. Локишин Р. Г., Ланкин В. П., Калужский Н. А. Способ управления алюминиевым электролизером.
4. Галевский Г. В., Кулагин Н. М., Минцис М. Я., Сиразутдинов Г. А. Металлургия алюминия. Технология, электроснабжение, автоматизация: учебное пособие для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. / Г. В. Галевский, Н. М. Кулагин, М. Я. Минцис, Г. А. Сиразутдинов. М.: Флинта: Наука, 2008. 529 с.
5. Drossbah. Sajtshrift fjur Elektrohemii, 1928. 34. 205 s.
6. Карпачев С. В., Ремпель С. И., Иордан Е. Ф. Исследование анодного перенапряжения в расплавленных смесях криолита с окисью алюминия. Журнал физической химии. XIII. Вып. 4, 1949. 422 с.

Interference Effect of plasma diagnostics

Anishchenko Yu.¹, Nosov K.²

Эффект интерференции в диагностике плазмы

Анищенко Ю. В.¹, Носов К. В.²

¹Анищенко Юлия Викторовна / Anishchenko Yulia – бакалавр техники и технологии, магистрант;

²Носов Константин Валерьевич / Nosov Konstantin – аспирант,
кафедра плазменных энергетических установок,

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, г. Москва

Аннотация: в данной работе выполнено экспериментальное определение пространственной электронной плотности n_e с помощью интерферометрии. Приведено описание метода расчета и стенда для проведения эксперимента.

Abstract: this paper presents the experimental determination of the spatial electron density n_e using interferometry. The description of the method of calculation and the stand for the experiment was shown.

Ключевые слова: интерферометрия, электронная плотность, призма Волластона, диагностика плазмы, интерферометр Номарского.

Keywords: interferometry, electron density, Wollaston prism, plasma diagnostics, Nomarski interferometer.

Интерференционные методы получили широчайшее распространение в области диагностики низкотемпературной плазмы при анализе фазовых неоднородностей [1], а именно при исследовании флуктуаций в плазме. Эффект интерференции волн используется в диагностике плазмы при выявлении изменения ее температуры или плотности.

Рассмотрим интерференцию двух монохроматических волн. Пусть на экран Р падают две монохроматические линейно поляризованные волны E_1 и E_2 , с параллельными векторами поляризации. Это позволяет использовать скалярное приближение. В силу линейности уравнений Максвелла по E для суммарной волны в плоскости Р имеем.

$$E_p(x, y) = E_1(x, y, t) + E_2(x, y, t) \quad (1)$$

Для интенсивности излучения получим

$$I(x, y, t) = I_1 + I_2 + 2(I_1 I_2)^{\frac{1}{2}} \langle \cos(\delta\varphi + t\delta\omega) \rangle + \\ + 2(I_1 I_2)^{\frac{1}{2}} \langle \cos[(\omega_1 + \omega_2)t + \varphi_1 + \varphi_2] \rangle \quad (2)$$

где $\delta\varphi = \varphi_2(x, y) - \varphi_1(x, y)$, а $\langle \ \rangle$ обозначает усреднение по времени.

Последнее слагаемое в результате усреднения по времени обнуляется, и тогда получается:

$$I = I_1 + I_2 + 2(I_1 I_2)^{\frac{1}{2}} \langle \cos(\delta\varphi + t\delta\omega) \rangle \quad (3)$$

Если время интегрирования фотоприемника равно τ , то для косинусоидального множителя в последнем слагаемом получим:

$$\frac{1}{\tau} \int_0^{\tau} \cos(\delta\varphi + t\delta\omega) dt = \frac{2 \sin\left(\frac{\tau\delta\omega}{2}\right)}{\tau\delta\omega} \cos\left(\delta\varphi - \frac{\tau\delta\omega}{2} + t\delta\omega\right) dt. \quad (4)$$

В результате

$$I = I_1 + I_1 + \frac{2 \sin\left(\frac{\tau\delta\omega}{2}\right)}{\tau\delta\omega} \sqrt{I_1 I_1 \cos\left(\delta\varphi - \frac{\tau\delta\omega}{2} + t\delta\omega\right)}. \quad (5)$$

Это уравнение является основным соотношением для интерференции двух монохроматических волн. Слагаемое, содержащее косинус разности фаз, называется интерференционным членом.

Эффект интерференции волн используется в диагностике плазмы при выявлении изменения ее температуры или плотности, которые приводят к изменению показателя преломления.

Пусть одна из волн проходит через оптическую неоднородность, имеющую некоторое пространственное распределение показателя преломления

$$n = n_0 + \delta n(x, y, z), \quad (6)$$

где n_0 – показатель преломления невозмущенной области.

В результате для данной волны фаза $\varphi(x, y)$ в плоскости регистрации изменится в зависимости от $\delta n(x, y, z)$ на величину

$$\delta\varphi(x, y) = \frac{2\pi}{\lambda} \int_L \delta n(x, y, z) dz. \quad (7)$$

Интегрирование происходит по пути луча внутри неоднородности. При этом изменение $\delta\varphi$ приведет к сдвигу интерференционной полосы.

Сдвиг полосы в некоторой точке экрана будет определяться формулой

$$\delta m = m - m_0 = \frac{\delta\varphi(x, y)}{2\pi}, \quad (8)$$

где m_0 – порядок интерференционной полосы при отсутствии неоднородностей, а m – порядок полосы в той же точке при ее наличии.

При некоторых видах симметрии неоднородности $n(x, y, z) = n(x, y)$ уравнение преобразуется следующий вид:

$$\delta\varphi(x, y) = 2 \frac{\pi L \delta n(x, y)}{\lambda}. \quad (9)$$

Тогда изменение показателя преломления можно будет найти по формуле

$$\delta n(x, y) = \frac{\lambda \delta m}{L}. \quad (10)$$

На рисунке 1 показана схема измерения.

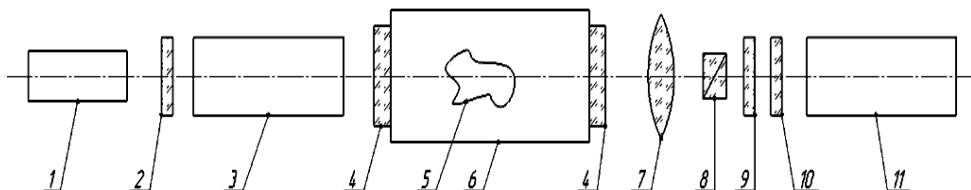


Рис. 1. Схема измерения, 1 – лазер; 2 – линейный поляризатор; 3 – телескоп; 4 – оптическое окно; 5 – оптическая неоднородность; 6 – вакуумная камера; 7 – собирающая линза; 8 – призма Волластона; 9 – поляризационный фильтр; 10 – светочувствительная камера с ЭОП

Лазерный луч проходит через линейный поляризатор 2, затем попадает в телескоп 3, после чего его диаметр расширяется до нескольких сантиметров. После пучок попадает в вакуумный объем, содержащий исследуемую оптическую неоднородность 5, через оптическое окно 4. Испытав преломление в плазме, пучок попадает на фокусирующую линзу 7, которая уменьшает диаметр пучка. В призме Волластона происходит деление пучка на опорный и интерферирующий. Лучи

проходят через поляризационный фильтр 9. Светофильтр 10 необходим для регулировки интенсивности излучения (яркости картинки). На поверхность ПЗС-приемника проецируется интерференционная картина, которая визуализируется с помощью машинной обработки.

Поляризационная призма Волластона состоит из двух клиньев (кристаллический кварц или исландский шпат), соединённых с помощью оптического контакта или склейки и имеющих направления оптических осей перпендикулярные друг другу. Два выходящих луча имеют ортогональную поляризацию и расходятся почти симметрично относительно падающего на угол, зависящий от длины волны и отношения длины к апертуре.

На рисунке 2 изображен интерферометр Номарского.

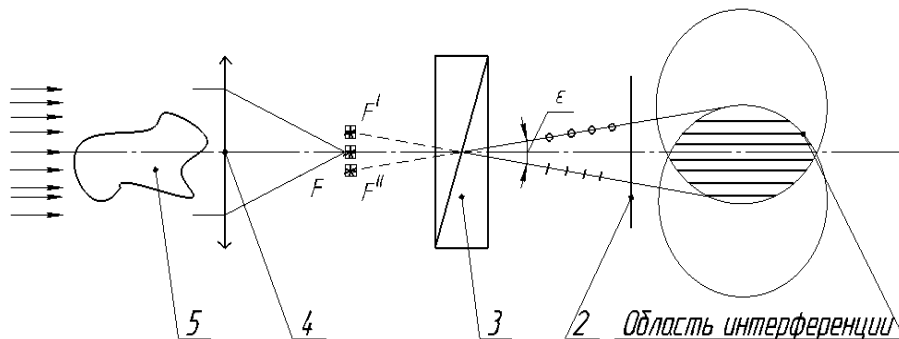


Рис. 2. Интерферометр Номарского

Так как плазменное образование состоит из частиц разного рода, а в частности, ионов и электронов, то формула (9) [8] примет следующий вид:

$$\delta\varphi(x, y) = -4,49 * 10^{-14} 2\pi\lambda \int_L n_e(x, y, z) dz + \frac{4\pi^2}{\lambda} \sum c_i \quad (10)$$

Изменение показателя преломления обусловлено вкладом не только электронов, но также атомов и ионов различных кратностей. В условиях данного эксперимента можно допустить, что вклад электронов является преобладающим.

По формуле (11) [8] можно оценить распределение плотности электронов в электродном промежутке

$$n_e = \frac{8\pi^2 c^2 \varepsilon_0 m_e n_0}{\lambda^2 e^2} \delta n \quad (11)$$

где n_e – концентрация электронов; c – скорость света; ε_0 – электрическая постоянная; m_e – масса электрона; n_0 – показатель преломления буферного газа (для вакуума $n_0 = 1$); λ – длина волны зондирующего излучения; $-e$ – заряд электрона; δn – изменение показателя преломления. Все величины выражены в размерности СИ.

На рисунке 3 изображен снимок с интерференционной картины.

В центре изображения между катодом и анодом видны возмущенные интерференционные линии. Расстояние между катодом и анодом составляло 4 мм, а давление 1000 Па.

На рисунке 4 отмечены номера интерференционных линий. Треугольниками отмечены те точки пространства, для которых производился расчёт электронной плотности.

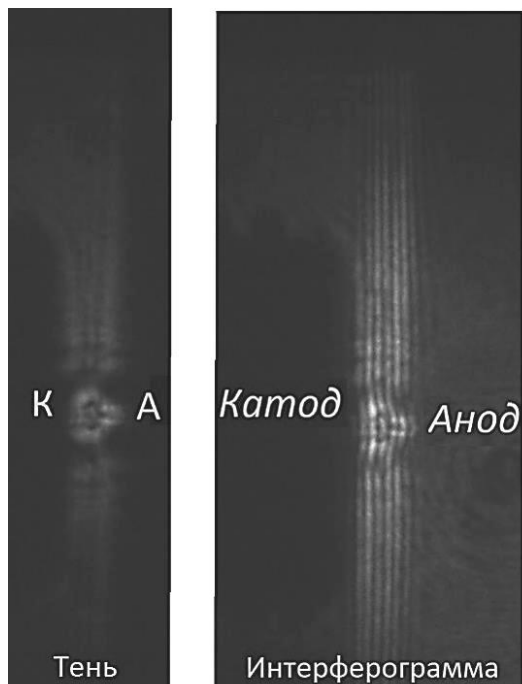


Рис. 3. Интерференционная картина

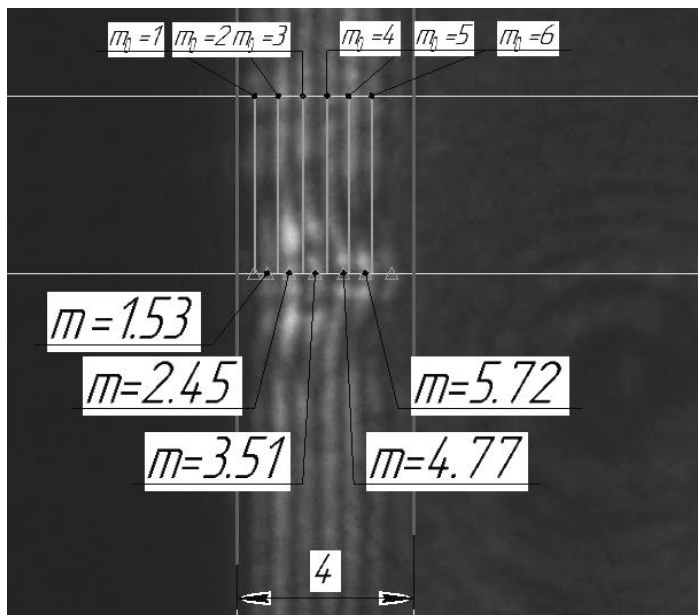


Рис. 4. Распределение интерференционных линий

На рисунке 5 изображен график пространственного распределения электронной концентрации. График был построен в математическом программном пакете MathCADPrime.

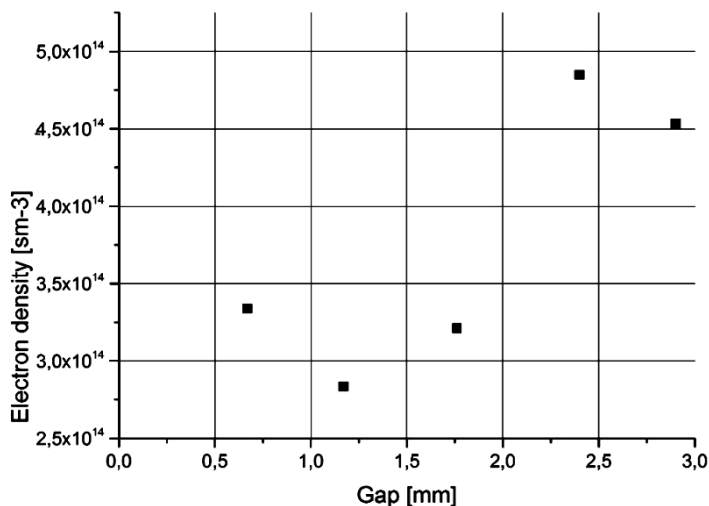


Рис. 5. Пространственное распределение электронной плотности

Заключение

В данной работе показан наглядный пример применения интерферометрических методов для диагностики плазмы. Выявлена прямая зависимость электронной плотности от коэффициента преломления плазмы. Опыт показал, что плотность электронов практически не изменяется по всей длине зазора, т.е. не зависит от величины промежутка. Экспериментальные значения электронной плотности могут служить справочным материалом для разработчиков и исследователей.

Литература

1. Кузнецов А. П. Лазерная интерферометрия в диагностике плазмы: дис. ... д-р. физ.-мат. наук: 01.04.08. М., 2012.
2. George S., Koay C., Takenoshita K., Bernath R. EUV spectroscopy of mass-limited Sn-doped laser microplasmas // Proc. SPIE, 2005. V. 5751. P. 779-788.
3. Корышев О. В., Ноготков Д. О., Протасов Ю. Ю., Телех В. Д. Термодинамические, оптические и транспортные свойства рабочих веществ плазменных и фотонных энергетических установок. Т. 1 / Под ред. Ю. С. Протасова. М.: Изд. МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1999. 640 с.
4. Протасов Ю. Ю., Телех В. Д. Термодинамические, оптические и транспортные свойства рабочих веществ плазменных и фотонных энергетических установок. Т. II / Под ред. Ю. С. Протасова. М.: Изд. МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2000. 712 с.
5. Протасов Ю. С., Телех В. Д. Термодинамические, оптические и транспортные свойства рабочих веществ плазменных и фотонных энергетических установок. Т. III / Под ред. Ю. С. Протасова. М.: Изд. МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. 438 с.
6. Оптические свойства излучающих газоплазменных потоков сложного химического состава / Ю. С. Протасов, Ю. Ю. Протасов, В. Д. Телех // в кн. Энциклопедия низкотемпературной плазмы. Том IX-4. Плазменная аэродинамика / Под ред. В. М. Битюрина, В. Е. Фортова. М.: Янус-К, 2014. С. 452-508.
7. Campos D., Harilal S. S., Hassanein A. Laser wavelength effects on ionic and atomic emission from tin plasmas // Proc. SPIE, 2005. V. 6020. P. 704 -710.
8. Локтионов Е. Ю., Протасов Ю. Ю., Телех В. Д., Хазиев Р. Р. Комплексная обработка интерферограмм светозероизонных газово-плазменных потоков в вакууме // Приборы и техника эксперимента, 2013. № 1. С. 53–62.
9. Ситников Д. С., Комаров П. С., Овчинников А. В., Аиштков С. И. Фемтосекундная фурье-интерферометрия неидеальной плазмы // Журнал технической физики, 2009. № 4.

10. Определение температуры электронного газа в ртутной плазме оптическим методом // Автоматизированный лабораторный практикум с удаленным доступом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lud.bmstu.ru/indus/demo/scripts/html/perf/porad.htm/> (дата обращения: 27.04.2016).
11. *Koshelev K. N., Krivtsov G. N., Gayasov P. S.* Experimental study of laser produced gadolinium plasma emitting at 6.7 nm: International workshop on EUV, 2012. October 13-15. Vol. 107 (45). P. 16028–16033. doi:10.1073/pnas.0903864106.

Application of branch and bound method for solving the distribution of new consumers for the electricity stations problem

Kuzmina I.¹, Schetinin V.²

Применение метода ветвей и границ для решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения¹

Кузьмина И. А.¹, Щетинин В. Н.²

¹Кузьмина Инна Анатольевна / Kuzmina Inna – ассистент;

²Щетинин Виталий Николаевич / Schetinin Vitaliy – аспирант, кафедра системы автоматизированного проектирования, факультет робототехники и комплексной автоматизации,

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, г. Москва

Аннотация: в статье рассмотрена задача распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения. В работе дана математическая постановка задачи, предложен алгоритм ее решения, реализующий метод ветвей и границ. Описана программная реализация разработанного алгоритма с применением концепции параллельного программирования.

Abstract: the article describes the distribution of new consumers for the electricity stations problem solving. The mathematical statement of problem and decision algorithm based on the branch and bound method are given. The algorithm software implementation with parallel programming concept using described.

Ключевые слова: метод ветвей и границ, параллельное программирование, городские распределительные сети энергоснабжения.

Keywords: the branch and bound method, parallel programming, urban power distribution network.

Введение

Городская сеть энергоснабжения представляет собой совокупность объединенных кабельными линиями (КЛ) подстанций (трансформаторных (ТП) и распределительных (РП)), к которым подключены все объекты городской инфраструктуры. Строительство новых объектов, увеличение мощности существующих потребителей и пр. требует расширения (развития) энергосети. При этом важной задачей является определение оптимального варианта такого развития, так как это зависит не только затраты электросетевой компании на проведение работ, но и надежность энергоснабжения. Эта задача включает в себя множество аспектов – определение мест строительства новых подстанций; выбор оптимальных сечений КЛ; выбор подстанции, к которой будет произведено подключение нового потребителя и пр. В настоящей работе рассматривается решение задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения. В работе дана постановка задачи в виде дискретной задачи структурного синтеза, приведен разработанный авторами алгоритм ее решения с применением метода ветвей и границ.

1. Математическая постановка задачи оптимизации

Исходными данными для задачи являются два множества – ТП (T) и потребителей (P).

Также заданными являются следующие параметры:

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-37-00353.

$$D(i, j) = \begin{pmatrix} d_{00} & \dots & d_{0j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ d_{i0} & \dots & d_{ij} \end{pmatrix} - \text{матрица расстояний между объектами множеств } P \text{ и } T, \text{ где } d_{ij} -$$

расстояние между i -м потребителем ($p_i \in P$) и j -ой ТП ($t_j \in T$).

Для каждой ТП:

$P_j^{\text{ТП}}$ – максимальная суммарная мощность потребителей, которые могут быть подключены к j -й ТП;

n_j – максимальное количество потребителей, которое может быть подключено к j -й подстанции.

Для каждого потребителя:

P_i – мощность, требуемая i -му потребителю;

Ставится задача определения такого варианта подключения потребителей множества P к ТП множества T , чтобы суммарная длина КЛ была минимальной

$$\min(\Phi);$$

$$\Phi = \sum_{ij} D(i, j) \cdot \varphi_{ij}. \quad (1)$$

Здесь $\varphi_{ij} = 1$, если p_i потребитель подключен к t_j ТП; $\varphi_{ij} = 0$ в противном случае.

На решение задачи наложен ряд ограничений:

1) Свободная мощность каждой ТП должна быть больше, чем суммарная мощность подключаемых к ней потребителей

$$P_j^{\text{ТП}} \geq \sum_i P_i \cdot \varphi_{ij}, \quad (2)$$

где $\varphi_{ij} = 1$, если p_i потребитель подключен к t_j ТП; $\varphi_{ij} = 0$ в противном случае.

2) Для каждой ТП число подключаемых к ней потребителей не должно превышать максимального допустимого значения

$$n_j \geq \sum_i \varphi_{ij}, \quad (3)$$

где $\varphi_{ij} = 1$, если p_i потребитель подключен к t_j ТП; $\varphi_{ij} = 0$ в противном случае.

3) Расстояние между ТП и подключаемым к ней потребителем не должно превышать максимального допустимого значения D^{lim} .

$$d_{ij} < D^{\text{lim}} \quad (4)$$

2. Решение задачи оптимизации с помощью метода ветвей и границ

Поставленная задача является задачей комбинаторной оптимизации. В общем случае решение таких задач может быть выполнено простым перебором всех возможных вариантов ее решения. Однако такой подход к решению задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения не представляется возможным ввиду ее большой размерности, а также факториального роста вычислительной сложности с увеличением размерности задачи. Число ТП реальной энергосети может достигать десятки тысяч, число подключаемых потребителей – нескольких тысяч. Очевидно, что решение задачи требует разработки эффективных алгоритмов решения.

Важной особенностью задачи является то, что подавляющее большинство решений, которые возможно получить при полном переборе, не удовлетворяют наложенным на задачу ограничениям.

Одним из распространенных методов решения задач данного типа является метод ветвей и границ (МВГ) [1]. По существу, это точный оптимизационный метод, который является вариацией полного перебора с отсеком подмножеств решений, заведомо не содержащих оптимальных. Таким образом, построенный на его основе алгоритм, позволит отсекал целые классы недопустимых решений уже на первых шагах работы. На основании вышеизложенного, сделано предположение о целесообразности применения метода ветвей и границ для решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения.

Алгоритм решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения, основанный на применении метода ветвей и границ, состоит из следующих шагов:

- 1) Построить разбиение множества решений на подмножества.
- 2) Проверить удовлетворение решений ограничений задачи.

3) Среди множества вариантов, удовлетворяющих ограничениям, выбрать решение, обеспечивающее минимум критерия оптимальности.

2.1. Алгоритм разбиения множества решений

Первым шагом реализации МВГ является построение алгоритма, разбивающего все множество решений на подмножества. Разбиение выполняется до тех пор, пока в подмножестве не останется только один вариант решения.

Считаем, что каждой подстанции и каждому потребителю соответствует уникальный номер. Каждую подстанцию представим в виде упорядоченного списка номеров подключаемых к ней потребителей. Множество подстанций представим в виде упорядоченного вектора списков.

Запись вида $[[1, 2, 3], [4, 5], []]$ означает, что потребители 1, 2 и 3 подключены к подстанции 1, потребители 4 и 5 – к подстанции 2 и ни один потребитель не подключен к подстанции 3. Можно также сказать, что запись представляет собой вариант разбиения множества из пяти элементов на три блока.

Для построения множества всех возможных решений задачи, необходимо реализовать процедуру разбиения множества потребителей на блоки – подмножества. В работе [2] описан алгоритм для неупорядоченного разбиения множества на все возможные подмножества. В данной работе этот алгоритм был модифицирован для учета специфики решаемой задачи. Разработанный алгоритм предполагает упорядоченное разбиение множества на заданное количество блоков, что позволяет учитывать к какой подстанции подключен тот или иной набор потребителей. Возможность отсутствия подключения потребителей к какой-либо подстанции учтена в виде пустых блоков.

Алгоритм имеет рекуррентную форму и сводит решение задачи к построению дерева решений. Каждый уровень дерева отвечает упорядоченному разбиению множества из m элементов на N блоков, где m – номер уровня дерева, N – число ТП. Для построения $m+1$ уровня дерева нужно добавить элемент $m+1$ во все варианты разбиения всеми возможными способами.

Пример построения разбиения множества из трёх элементов на два блока представлен на рисунке 1.

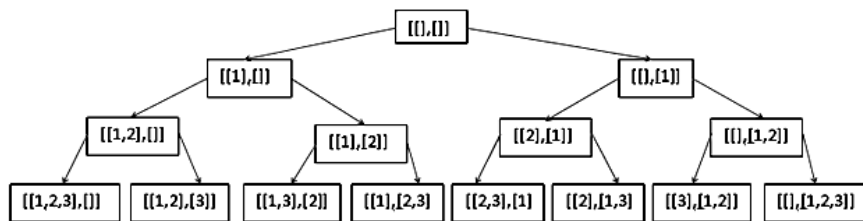


Рис. 1. Пример построения упорядоченного разбиения множества из трёх элементов на два блока

Корневая вершина дерева соответствует разбиению пустого множества элементов на два блока; второй уровень – разбиению множества из одного элемента на 2 блока; третий уровень – разбиению множества из трех элементов на 3 блока. Последний уровень дерева является всем множеством решений. Узел на этом уровне дерева называется листом.

Из рисунка 1 видно, что при построении 1-го уровня дерева, выполняется попытка подключить потребителя 1 всеми возможными способами. При построении 2-го уровня – 2-го потребителя, и так далее.

2.2. Отсекающее правило метода ветвей и границ

Характеристиками j -го блока вершины m -го уровня дерева будут являться:

- 1) P_j^m – суммарная мощность всех потребителей, подключенных к j -й подстанции;
- 2) n_j^m – количество потребителей, подключенных к j -й подстанции;
- 3) D_j^m – максимальное расстояние между потребителями и j -й подстанцией.

Эти характеристики должны удовлетворять ограничениям:

$$D_j^m < D_j^{lim} \quad (5)$$

$$n_j^m > n_j \quad (6)$$

$$P_j^m < P_j^{TP} \quad (7)$$

Если условия (5), (6) и (7) не выполнены, то при построении $m+1$ уровня, вершина, содержащая блок, не учитывается.

Описанную выше операцию называют отсечением. В результате применения отсечений количество вершин дерева сильно сокращается.

Большинство отсечений на первых уровнях происходит по условию (5), таким образом, оно проверяется первым. Следующим проверяется условие (6), затем (7).

Отметим, что, существенное сокращение числа вычислений можно достичь, если в узле дерева сохранять метрики. В этом случае, расчеты метрик блоком, расположенных на $m+1$ уровне можно производить:

$$\begin{aligned} \text{Если } D_j^m < d_{nj}, \text{ то } D_j^{m+1} &= d_{nj}, \\ n_j^{m+1} &= n_j^m + 1, \\ P_j^{m+1} &= P_j^m + P_n \end{aligned} \quad (8)$$

где d_{nj} – расстояние от нового подключаемого потребителя до j -ой ТП, P_n – мощность нового потребителя.

В данной задаче на каждом узле дерева можно ввести только оценку снизу для критерия оптимальности на всех дочерних узлах. Для отсечения подмножеств решения по данному критерию также необходима оценка сверху. Поэтому отсечение по данному признаку не производится.

3. Программная реализация разработанного алгоритма

Алгоритм, реализующий МВГ для решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения включает в себя следующие шаги:

- 1) Индексация всех потребителей и ТП.
- 2) Построения стартовой вершины. Количество блоков в стартовой вершине равно количеству ТП.
- 3) Построения дерева, порождающего решения с помощью алгоритма обхода в глубину [3]. В процесс обхода выполняется отсечение вершин дерева, не удовлетворяющих условиям.
- 4) Вычисление критерия оптимальности (1) в каждом узле последнего уровня дерева.
- 5) Выбор узла, с минимальным значением критерия (1).

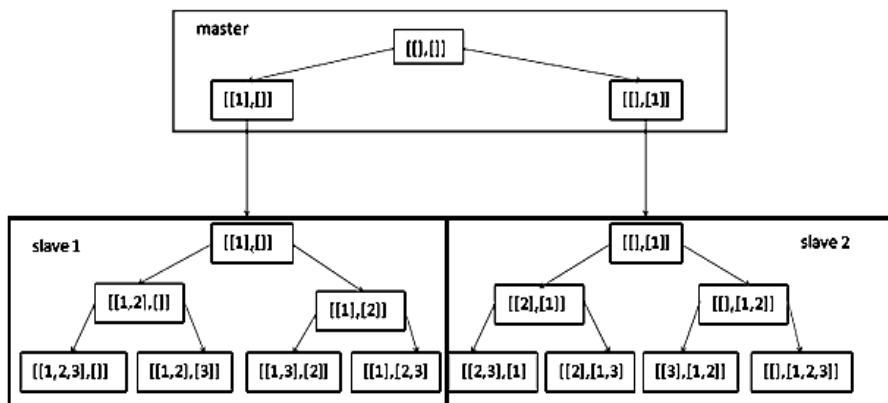
Отличительной способностью метода ветвей и границ является простота процедуры распараллеливания. Программная реализация разработанного алгоритма выполнена с применением концепции параллельного программирования на языке Python [4] с использованием реализации технологии MPI–mpi4py [5].

Для обхода дерева выбран алгоритм обхода в глубину [3] так как известно, что для решаемой задачи глубина дерева меньше, чем его максимальная ширина. Такой выбор связан с экономией памяти вычислительной машины.

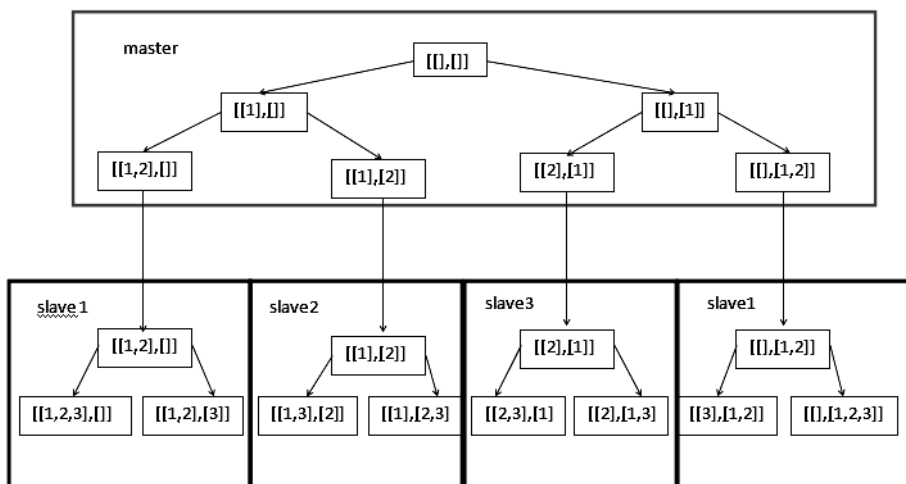
Выбрана классическая схема распараллеливания master-slaves:

- 1) Процесс master выполняет пункты 1 и 2 схемы алгоритма;
- 2) Процесс master выполняет обход в ширину дерева до построения уровня, на котором количество узлов будет больше, чем количество процессов slaves.
- 3) Процессы slaves выполняют пункты 3-5 алгоритма на узлах построенных процессом master.
- 4) Процессы slaves пересылают процессу master результат минимизации на своей ветке дерева.
- 5) После завершения обработки узла дерева, процесс slave переходит к обработке следующего узла дерева, построенного процессом master.
- 6) После построения всего дерева, процесс master выбирает минимальный из полученных результатов.

Примеры, демонстрирующие идею распараллеливания с 2 и 3 процессами slave, представлены на рисунках 2а) и 2б) соответственно.



а) два процесса slave



б) три процесса slave

Рис. 2. Идея распараллеливания алгоритма

В примере, показанном на рисунке 2б), сделано предположение, что процесс slave 1 первым закончит работу со своей веткой.

Процедура балансировки нагрузки в работе не производилась.

Заключение

В работе рассмотрено решение задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения. Предложен алгоритм решения задачи, реализующий метод ветвей и границ. Разработана параллельная программная реализация алгоритма. Реализованный алгоритм был протестирован для решения задачи с размерностью, совпадающей с энергосетью района мегаполиса (около 1000 ТП, около 2000 новых потребителей). Алгоритм показал возможность и высокую эффективность применения для решения поставленной задачи.

Литература

1. Land A. H., Doig A. G. An automatic method of solving discrete programming problems / *Econometrica*. Vol. 28, 1960. P. 497-520.
2. Липский В. Комбинаторика для программистов. М.: Мир, 1988. 213 с.
3. Новиков Ф. А. Дискретная математика для программистов. 3-е издание. СПб.: Питер, 2008. 384 с.
4. Оленев Н. Н. Основы параллельного программирования в системе MPI. М.: ВЦ РАН, 2005. 80 с.
5. Dalcin L., Paz R., Storti M. MPI for Python / *Journal of Parallel and Distributed Computing*. № 65 (9), 2005. P. 1108-1115.

The development of tourism in Transcarpathia: achievements and prospects Garagonych V.

Развитие туризма в Закарпатье: достижения и перспективы Гарагонич В. В.

Гарагонич Василий Васильевич / Garagonych Vasylyu – доктор исторических наук, профессор, кафедра туристической инфраструктуры и сервиса, факультет туризма и международных коммуникаций, Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина

Аннотация: в статье рассматривается развитие туризма в Закарпатской области – одной из самых маленьких в Украине и в то же время граничащей с четырьмя странами Европейского Союза: Польшей, Словакией, Венгрией и Румынией.

Abstract: this article examines the development of tourism in the Carpathian region - one of the smallest in the Ukraine and at the same time borders with four EU countries: Poland, Slovakia, Hungary and Romania.

Ключевые слова: туризм, Закарпатье, евроинтеграция.

Keywords: tourism, Transcarpathia, European integration.

За последнее столетие Закарпатье под различными названиями входит в состав многих государственных образований: Австро-Венгрии, Чехословацкой Республики, Карпатской Украины, Венгрии, Закарпатской Украины, Украинской Советской Социалистической Республики, Украины [1, с. 16].

Помимо других отраслей народнохозяйственного комплекса в Закарпатье стремительными темпами развивается туризм – одно из наиболее перспективных направлений жизнедеятельности современного человека. Этот процесс требует пристального внимания исследователей.

В настоящее время туризм как сфера хозяйственного комплекса обеспечивает десятую часть мирового валового продукта. К тому же эта отрасль развивается такими темпами, что в ближайшее время может стать важнейшим сектором предпринимательской деятельности. Прогнозы экспертов Всемирной туристической организации по поводу развития туризма в мире в полной мере касаются и Украины, которая имеет чрезвычайно выгодное географическое и геополитическое расположение, развитую транспортную сеть, владеет значительными природо-рекреационными и историко-культурными ресурсами, населена трудолюбивым и гостеприимным народом [2, с. 346].

Развитие туризма на западно-украинских землях имеет давние традиции. Почти все основные виды туристической деятельности, которые сейчас развиваются в Закарпатье, берут свое начало еще со времен вхождения края в состав Австро-Венгерской монархии.

Еще в 1885 г. в Мукачеве при центральной канцелярии доминии было открыто туристическое бюро, а также основан туристический путеводитель с туристической картой Мукачевской доминии. Он открывался памяткой туристу под названием «С любовью к природе». Природоохранные и контрольные функции возлагались на лесников, через угодия которых проходил тур-маршрут или где находились туристические приюты, а также на экскурсоводов, которые должны были подавать в турбюро детальные отчеты. В живописных местах открывались туристические приюты и пансионаты: в Верхней Визнице, Пузняковцах, Синяке, Солочине, Поляне, Ждениеве, Пашковцах, Нижних Воротах [2, с. 353]. На многих из этих территорий рекреационно-туристические комплексы существуют и успешно функционируют до сих пор.

В № 1 профессионального журнала «Украинский туризм» за 2006 г. в материале о впечатлениях туристов от пребывания в Закарпатье на отдыхе под названием «Зеленый туризм в Карпатах: мифы и реальность» авторы, к сожалению, констатировали: «Рассказать что-нибудь понятное о местных достопримечательностях могут далеко не все».

А вот для сравнения как заботились о туризме в Закарпатье, когда оно входило в состав Чехословацкой Республики (1919-1939 гг.). Тогда в крае активно действовало отделение Клуба чехословацких туристов. В 1928 г. из кабинетов земского правительства в Ужгороде вышел документ, в котором акцентировалось, что самой природной красоты Подкарпатской Руси (а именно такое название имел тогда наш край) недостаточно, чтобы развивать здесь туризм.

Необходимо, чтобы вокруг была надлежащая чистота и эстетическая среда. Для этого необходимо приложить определенные усилия во всех направлениях. Особое внимание обращалось на работу учителей сельских школ как основных воспитателей местной молодежи. Дети ежемесячно по два часа изучали основы развития туризма. Что необходимо было знать тогдашним юношам и девушкам? Прежде всего, культурно относиться к иностранцам, считать их своими гостями, не быть слишком любопытными и за свои услуги не требовать оплаты. Уметь ответить туристам на простые вопросы или же отвести их в школу, к нотариусу, где можно получить больше информации. Знать, где находятся музеи, интересные дома, памятники войны, минеральные источники, одним словом – местную историю, старые песни, легенды и рассказы. Уметь показать дорогу к железнодорожной станции, помнить приблизительное расписание движения транспорта, расстояние до основных городов, разбираться в туристических обозначениях, знать территории вокруг своего села и т.п. Заканчивался документ напоминанием о том, что развитие туризма на этой земле возможно при условии своевременного осуществления соответствующих мероприятий, которые будут способствовать повышению уровня жизни жителей края. А положить начало им – обязанность интеллигенции [2, с. 353-354].

Как свидетельствует туристическая статистика Закарпатья, именно эта отрасль является самой перспективной в нашем регионе с его богатыми природными и историко-культурными ресурсами. В регионе функционируют более двух тысяч объектов ресторанного профиля, свыше 600 объектов отельного бизнеса (из них 96% до 100 номеров, 4% до 500 номеров). Среди самых оригинальных выделяют отель-ранчо в с. Барвинок, милитари-отель в с. Гуклиное, велнес-отель в г. Ужгород. В области действуют более трех тысяч сельских усадеб, которые предоставляют услуги туристам, более ста горнолыжных подъемников, больше двадцати SPA- и велнес-объектов, более ста туроператорских и турагентских предприятий [3, с. 64]. Основу регионального туризма составляет внутренний туризм, на который приходится около 80-90% поездок жителей центральных и восточных регионов Украины. Въездной или иностранный туризм в Закарпатье имеет около 10-20%. А чаще всего наш регион посещают жители России, Венгрии, Белоруссии, Словакии, Чехии, Швейцарии. Среди перспективных видов туризма в Закарпатье развивается транзитный туризм, для которого созданы все условия. Культивируется и специфический приграничный или соседский туризм. Большим спросом пользуется новое направление регионального туризма, включающего путешествие по всем восьми странам региона Карпат.

Закарпатье часто называют «Украинской Швейцарией», «Серебряной Землей»... А еще говорят – «Край зеленого золота». 70% территории области занимают Карпатские горы. Вместе с Альпами и Балканами они характеризуются наибольшим биоразнообразием, значительным природо-ресурсным потенциалом, высокой степенью сохранности дикой природы. Тут находится 450 объектов природо-заповедного фонда Украины [4, с. 4].

Таким образом, успешное развитие туризма в Закарпатье возможно с учетом традиций, местной специфики и стратегического курса Украины на совершенствование этой отрасли в условиях евроинтеграции [5, с. 71].

Литература

1. Закарпаття 1919-2009 років: історія, політика, культура/ україномовний варіант українсько-угорського видання / Ужгород: Поліграфцентр «Ліра», 2010. 720 с.
2. *Гарагонич В. В.* Транскордонне співробітництво України: мости через кордони. Монографія. Ужгород: Карпати, 2011. 432 с.
3. *Шандор Федір.* Туристична індустрія в Закарпатті. Регіоналістика. № 2, 2011. С. 64-74.
4. *Мойши-Шіман Рената.* Знайомтесь – Закарпаття! Закарпаття. № 1, 2016. С. 4-5.
5. *Гарагонич В. В.* Єврорегіони в трансграничному співробітництві України // *European science.* № 8 (9), 2015. С. 71-72.

Indicators of the level of development of a human capital as factor of economic growth

Grinenko S.

Показатели уровня развития человеческого капитала как фактора экономического роста

Гриненко С. В.

Гриненко Светлана Викторовна / Grinenko Svetlana – доктор экономических наук, доцент,
кафедра менеджмента и инновационных технологий,
Южный федеральный университет, г. Таганрог

Аннотация: основой исследования стал анализ воспроизводственных процессов человеческого капитала с учетом гендерных особенностей, а также оценка направлений достижения гендерного равенства в контексте повышения эффективности использования человеческого капитала. В качестве объекта исследования выступил человеческий капитал регионов, предмета – гендерный аспект, как один из факторов развития человеческого капитала. Воспроизводство человеческого капитала невозможно без адекватного учета гендерных показателей, которые выступают резервами повышения эффективности использования человеческого капитала как на уровне регионов, так и на уровне страны в целом.

Abstract: the analysis of reproduction processes of a human capital taking into account gender features, and also assessment of the directions of achievement of gender equality in a context of increase in efficiency of use of a human capital became a basis of a research. The human capital of regions, a subject – a gender aspect as one of factors of development of a human capital acted as an object of a research. Reproduction of a human capital is impossible without adequate accounting of gender indicators which act as allowances of increase in efficiency of use of a human capital both at the level of regions, and at the level of the country in general.

Ключевые слова: человеческий капитал, гендер, гендерное равенство, регион.

Keywords: human capital, gender, gender equality, region.

Экономический рост страны неразрывно связан с процессом наращивания национального богатства, под которым согласно предложенной Всемирным банком концепции понимаем совокупность трех составляющих: природного капитала (невоспроизводимого), производственных и непроизводственных активов (воспроизводимого капитала) и нематериальных активов, в т. ч. человеческого капитала. При этом к человеческому капиталу следует отнести ряд показателей, характеризующих благосостояние и качество жизни населения. На воспроизводство человеческого капитала ежегодно расходуются значительные средства, включающие расходы на функционирование системы воспитания, образования, укрепление здоровья и других факторов повышения работоспособности людей, увеличение трудоспособного периода и другие стороны условий для благоприятной жизнедеятельности. Это, в свою очередь, ведет к повышению производительности общественного труда и росту уровня жизни населения.

Всемирный банк определяет человеческий капитал как важнейший элемент национального богатства и фактор экономического роста, который можно учесть посредством оценки совокупности затрат в отрасли жизнеобеспечения, в т.ч. в образовании, квалификацию, здоровье, повышение уровня жизни. В данном исследовании приоритетное внимание уделено воспроизводству человеческого капитала женщин в контексте достижения гендерного равенства, которое положительно влияет на экономический рост.

Измерение национального человеческого капитала, в состав которого входят, помимо общенациональных составляющих, корпоративный и индивидуальный человеческие капиталы, а также человеческий капитал домохозяйств, представлено в работах Корчагина Ю. А. [4], Крыловской Е. М. [5], Козловой Т. В. [3]. Национальный человеческий капитал формируется за счет инвестиций в воспитание, образование, культуру, здоровье населения, в повышение профессионализма, уровня и качества жизни населения, в науку, знания и интеллектуальный капитал, в предпринимательскую способность, в информационное обеспечение и безопасность граждан, в экономическую свободу в ее международном определении, в инструментарий

интеллектуального труда, в среду функционирования человеческого капитала как фактора развития экономики и общества.

Корчагин Ю. А., отмечая, что человеческий капитал как запас знаний, умений, навыков, опыта способен не только накапливаться в процессе инвестирования, но и материально и морально изнашиваться, но при этом интегральная доходность от инвестиций в человеческий капитал в эффективном государстве возрастает со временем, делает вывод о том, что человеческий капитал - интенсивный фактор развития *экономики и общества, включающий креативные трудовые ресурсы, инновационную систему, высокопроизводительные накопленные знания, системы обеспечения профессиональной информацией, инструменты интеллектуального и организационного труда, качество жизни и интеллектуальной деятельности, обеспечивающие эффективное функционирование человеческого капитала.*

Наличие гендерного неравенства, профессиональной и половой сегрегации выступают в роли коррупционной и/или криминальной составляющей, снижающей качество человеческого капитала женщин, обесценивая их знания, умения и опыт, увеличивая долю неоплачиваемого женского труда, выступают в роли коррупционной и/или криминальной составляющей, снижающей качество человеческого капитала женщин, обесценивая их знания, умения и опыт, увеличивая долю неоплачиваемого женского труда. Все это снижает отдачу от инвестиций в человеческий капитал женщин, объем которых в нашей стране весьма значителен – уровень образования при выходе на рынок труда у женщин выше, качество образования довольно часто также выше, кроме того, женщин трудоспособного возраста больше чем мужчин.

Исходя из определения сущности отрицательного человеческого капитала, следует отметить, что он не имеет гендерной специфики, но наличие отрицательного человеческого капитала в семье (домохозяйстве) может стать фактором, влияющим на воспроизводство человеческого капитала в домохозяйстве в целом, поскольку индивид с отрицательным человеческим капиталом – потребитель, разрушитель и иждивенец для созидательной части домохозяйства/населения. Следует также отметить, что не существует прямой зависимости между наличием отрицательного человеческого капитала и уровнем образования индивида.

Пассивный человеческий капитал – это доля низко конкурентоспособного и некреативного человеческого капитала любого уровня, которая в основном направлена на самовыживание и самовоспроизводство и не участвует в инновационных процессах развития. Также следует говорить о том, что пассивность человеческого капитала не зависит от его уровня. Гендерное неравенство формирует и наиболее значимо влияет именно на рост этой доли человеческого капитала, поскольку профессиональная и вертикальная сегрегация не позволяет переходить накопленному человеческому капиталу женщин в его активную, созидательную фазу. Большинство женщин, даже обладая высоким уровнем человеческого капитала априори остаются пассивными, не участвующими в инновационных процессах, не влияющими на экономический рост в силу гендерного неравенства.

Отрицательный человеческий капитал требует дополнительных инвестиций для изменения сущности знаний и опыта, образовательного процесса, инновационного и инвестиционного потенциалов, менталитета населения, для достижения гендерного равенства и повышения его культуры.

Неэффективные инвестиции в человеческий капитал – это вложения средств в неэффективные проекты или семейные затраты по повышению качества составляющих человеческого капитала, не приносящие адекватную отдачу, приводящие к росту отрицательной составляющей человеческого капитала. При этом исследователи называют различные направления неэффективных инвестиций, такие как инвестиции в неспособных к обучению и восприятию современных знаний индивидов, дающие нулевой или незначительный результат, в неэффективный образовательный процесс, в ложные или низкоэффективные НИОКР, проекты, инновации, но не говорят об эффективных вложениях, не приносящих отдачу и в дальнейшем трансформирующих вполне высокий уровень эффективного человеческого капитала, в отрицательный или пассивный.

Принимая концепцию, согласно которой человеческий капитал может изменять свой «знак» и величину на протяжении жизненного цикла, следует уделить гендерному равенству особое внимание, так как высокий уровень накопленного инновационного, креативного человеческого капитала под действием гендерных стереотипов, обуславливающих сегрегацию в профессиональном, социальном и культурном аспектах может трансформироваться в пассивный и далее в отрицательный человеческий капитал. Влияние отрицательного и пассивного капитала на общую стоимость национального

человеческого капитала и, как следствие, на показатели экономического роста, качества жизни, инновационность экономики проявляется косвенно.

Основной тенденцией экономического развития является переход к экономике знаний, как высшей форме постиндустриальной экономики, что требует качественного воспроизводства и эффективного использования креативного инновационного человеческого капитала. В силу этих причин формирование креативного человеческого капитала женщин и создание условий, не позволяющих переходить ему в пассивную и отрицательную формы, является задачей адекватной гендерной политики государства.

Для выбора и оценки показателей, характеризующих влияние гендерного фактора на процессы воспроизводства человеческого капитала используется затратный подход с учетом уравнения Дж. Минцера, модифицированного в рамках исследования, поскольку эта методика эффективна при оценке индивидуального накопленного человеческого капитала. Недостаток затратного метода – это невозможность оценить инвестиции в отрицательный накопленный человеческий капитал, который препятствует процессам экономического роста, а также увидеть различия пассивного и креативного человеческого капитала.

Нивелировать этот недостаток возможно на основе динамического подхода к оценке, а также дополнив рассчитанный показатель индикатором эффективности накопленного человеческого капитала. Эффективность использования накопленного человеческого капитала следует рассматривать как индивидуальную и национальную. Делая вывод об эффективности использования человеческого капитала в России, следует отметить неполное использование, потери в связи с оттоком креативного инновационного человеческого капитала, переходом в пассивный и отрицательный капитал, что требует приоритетного внимания, в том числе при разработке гендерной политики, так как более 50% трудоспособного населения – женщины, имеющие высокий уровень человеческого капитала, который используется неэффективно.

На эффективное использование человеческого капитала в регионах с учетом гендерной составляющей влияют следующие факторы: уровень образования мужчин и женщин; уровень оплаты труда мужчин и женщин; экономический рост территории (чем выше экономический рост, тем более сглажено гендерное неравенство); религия; степень урбанизации территории; доступ женщин к руководящим должностям (женщины выведены из сферы принятия решений, несмотря на более высокий образовательный капитал); уровень феминизации отраслей; вертикальная и горизонтальная гендерная сегрегация в образовании и на рынке труда.

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что параллелизм концепций гендерного равенства и человеческого капитала неслучаен, и обусловлен эволюционными процессами общества и экономики, связанными с изменением роли человека в общественном производстве, что привело также к изменению социальной, гендерной роли женщин, и, как следствие, признанию равных прав и возможностей всех людей. Воспроизводство человеческого капитала невозможно без адекватного учета гендерных показателей развития общества и экономики, что обосновано конвергенцией показателей гендерного равенства и человеческого капитала (образование, квалификация, трудовой опыт и т. п.), которые являются как естественными, так и приобретенными в процессе жизнедеятельности.

«Человеческий капитал – каковыми бы ни были инвестиции в его образование – дает отдачу только тогда, когда он максимально полно востребован, используется по назначению и эффективно» [7]. Высокий уровень вертикальной и горизонтальной сегрегации в пользу мужчин, сочетающийся с более высоким уровнем образования занятых женщин, указывает не только на неэффективное использование человеческого капитала региона (и страны в целом), но и на широкую распространенность гендерных стереотипов. Гендер и человеческий капитал – это социальные конструкты, проявляющиеся при социализации людей, их включении в процесс общественной жизнедеятельности, что обуславливает необходимость формирования эффективной социальной, гендерной политики, направленной на воспроизводство качественного человеческого капитала, соответствующего экономическому укладу.

Переход достаточно высокого накопленного человеческого капитала в пассивную или отрицательную форму связан также с неформальной занятостью, которая характеризуется низкими требованиями, отсутствием необходимости в качественном университетском образовании, но наличием «отрицательных» компетенций. По разным оценкам, основанным на данных Росстата, неформальная занятость в целом составляет от одной пятой до трети рабочей силы – это преимущественно простой, низкотехнологичный, некапиталоемкий и социально незащищенный труд, который особо распространен в торговле, строительстве и услугах. Согласно статистике, торговля и услуги – это женские отрасли, и реализация женского человеческого капитала в этих сферах, безусловно, является негативной тенденцией,

снижающей индивидуальную отдачу от инвестиций в человеческий капитал и снижение объема накопленного национального человеческого капитала.

Вследствие низкого качества и эффективности российского человеческого капитала, низкой отдачи от инвестиций в него невозможно достичь устойчивого экономического роста, что требует разработки эффективной политики управления человеческим капиталом страны, в том числе женским на основе установления индикаторов эффективного использования, среди которых следует особо выделить гендерное равенство.

В парадигму развития необходимо заложить новые принципы стратегического планирования, в основе которых лежат высокое качество жизни населения и высокое качество национального человеческого капитала, которое формируется как синергетический эффект совокупности индивидуальных человеческих капиталов. Комплексная стратегия развития российского национального человеческого капитала и повышения его качества, должна содержать обязательные элементы, направленные на достижение гендерного равенства, повышающие эффективность использования женского человеческого капитала.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 16-02-00384.

Литература

1. 2015 Index of Economic Freedom Ambassador Terry Miller Anthony B. Kim with James M. Roberts, Bryan Riley, and Ryan Olson // Copyright © 2015 by The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc. [Electronic resource]. URL: [http://www.heritage.org/index/pdf/2015/book/index_2015.pdf/](http://www.heritage.org/index/pdf/2015/book/index_2015.pdf) (date of access: 18.11.2016).
2. База данных о городах и странах во всем мире. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.numbeo.com/quality-of-life/indices_explained.jsp/ (дата обращения: 20.11.2016).
3. *Козлова Т. В.* Человеческий капитал как структурный элемент национального богатства // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2008. № 12.
4. *Корчагин Ю. А.* Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации?: Монография. Воронеж: ЦИРЭ, 2005.
5. *Крыловская Е. М.* Человеческий капитал как составляющая национального богатства России // Социально-экономические явления и процессы, 2014. № 3. Том 9.
6. *Нестеров Л., Аишрова Г.* Национальное богатство и человеческий капитал // ВЭ, 2003. № 2.
7. Человеческий капитал как фактор социально-экономического развития. Краткая версия доклада [Текст]: докл. К XVII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 19-22 апр. 2016 г. / отв. ред. Я. И. Кузьминов, Л. Н. Овчарова, Л. И. Якобсон; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2016.

Economic Accelerator with Memory: Discrete Time Approach

Tarasova V.¹, Tarasov V.²

Экономический акселератор с памятью: подход дискретного времени

Тарасова В. В.¹, Тарасов В. Е.²

¹Тарасова Валентина Васильевна / Tarasova Valentina – магистрант,
Высшая школа бизнеса;

²Тарасов Василий Евгеньевич / Tarasov Vasily – доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник,

Научно-исследовательский институт ядерной физики им. Д. В. Скобельцына,
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва

Abstract: accelerators with power-law memory are proposed in the framework of the discrete time approach. To describe discrete accelerators we use the capital stock adjustment principle, which has been suggested by Matthews. The suggested discrete accelerators with memory describe the economic processes with the power-law memory and the periodic sharp splashes (kicks). In continuous time approach the memory is described by fractional-order differential equations. In discrete time approach the accelerators with memory are described by discrete maps with memory, which are derived from the fractional-order differential equation without approximations. In order to derive these maps we use the equivalence of fractional-order differential equations and the Volterra integral equations.

Аннотация: предложены акселераторы со степенной памятью в рамках подхода дискретного времени. Для описания дискретных акселераторов используется принцип регулирования основного капитала, предложенный Мэтьюсом. Дискретные акселераторы с памятью описывают экономические процессы со степенной памятью и периодическими всплесками (ударами). В подходе непрерывного времени память описывается дробными дифференциальными уравнениями. В подходе дискретного времени акселераторы с памятью описаны дискретными отображениями с памятью, которые получены из дробных дифференциальных уравнений без использования каких-либо приближений и аппроксимаций. Чтобы получить эти отображения, используется эквивалентность дробных дифференциальных уравнений и интегральных уравнений Вольтерры.

Keywords: accelerator, power-law memory, macroeconomics, Matthews' capital stock adjustment principle, discrete map with memory.

Ключевые слова: акселератор, степенной, память, макроэкономика, принцип Мэтьюса, дискретные отображения с памятью.

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-78-002

JEL Classification: C00; C02; C65; E00; E20

1. Introduction

One of the basic concepts of macroeconomics is the accelerator [1, 2, 3, 4]. Accelerator equations can be represented in the frameworks of the discrete time and continuous time approaches. We consider an exact correspondence between these two approaches for economic processes with power-law memory. Initially we prove that the discrete accelerator equations, which contain standard finite differences, can be derived from the differential equation with periodic kicks. Using the generalization of these equations, which take into account power-law memory, we derive the discrete accelerator equations with memory in the form of discrete maps with memory.

2. Accelerator without memory

In continuous terms, the simplest equation of the accelerator [1, p. 62] is the continuous linear form without memory

$$\frac{dY(t)}{dt} = \frac{1}{v} \cdot I(t), \quad (1)$$

where $dY(t)/dt$ is the rate of output (income), $I(t)$ is the rate of induced investment, and v is a positive constant, which is called the investment coefficient [1, p. 62] that indicates the power of the accelerator. The coefficient v is also called the accelerator coefficient or the capital intensity of the income growth rate [2, p. 91], where $1/v$ is the capital productivity incremental or marginal productivity of capital [2, p. 91]. Equation (1) means that the induced investment is here a constant proportion of the current rate of change of output.

In discrete time approach, the accelerator without memory is to be written [1, p. 63] in the linear form by the equation

$$Y_n - Y_{n-1} = \frac{T}{v} \cdot I_n. \quad (2)$$

Here $Y_n = Y(nT)$ and $I_n = I(nT)$, where T is a positive constant indicating the time scale. If $T=1$, then $t=n$ and $Y_n = Y_t$. In this case, equation (2) has the form $I_t = v \cdot (Y_t - Y_{t-1})$. Equation (2) means that induced investment depends on the current change in output [1, p. 63].

3. Capital stock adjustment principle

There is an alternative approach to the accelerator equation, which is proposed by Matthews in the form of the capital stock adjustment principle [3].

Let us consider the capital stock $K(t)$, which can be taken as varying, and so the level of net investment $I(t)$ depends on $K(t)$ [4, p. 68]. The investment $I(t)$ must depend on profits, both as an indicator of profitability of production (or the level of demand), and as one of the sources of funds available to finance investment. In general case, we can take income $Y(t)$, instead of profits, as an indicator of the level of demand and of the availability of finance. On this approach, we can write the investment function $I=I(Y,K)$, where we ignored the influence of the interest rate. In the linear case, the investment function is linear in $Y(t)$ and $K(t)$, and we have

$$I(Y(t), K(t),) = a \cdot Y(t) - b \cdot K(t), \quad (3)$$

where a and b are positive coefficient of the investment function. This case corresponds to the capital stock adjustment principle proposed by Matthews [3].

We can approach to the accelerator equation by starting from the linear investment function (3) on the basis of the Matthews' capital stock adjustment principle [3, 4]. Considering the particular case of this principle in which $b = 1$ and $T=1$, we have [4, p. 73] the equation

$$a \cdot Y_t = K_t + I_t = K_{t+1}. \quad (4)$$

Then we have $K_{t+1} = a \cdot I_t$ and $K_t = a \cdot I_{t-1}$ that give

$$I_t = K_{t+1} - K_t = a \cdot (Y_t - Y_{t-1}). \quad (5)$$

As a result, the acceleration equation is obtained as a particular case ($a=v, b=1, T=1$) of the capital stock adjustment principle.

Let us consider the Harrod-Domar model, which is translatable into period terms. The variables for a sequence of periods $t=0, T, 2T, \dots$ are output (income) Y_n as the flow in the period $t=nT$, the capital stock K_n timed at the beginning of the period, and the investment in period $t=nT$ is given by I_n [4, p. 204]. In the fixed-coefficients version of the Harrod-Domar model, the "investment = saving" equation (equation 1 of Section 11.4 in [4, p. 204]) has the form

$$K_{n+1} - K_n = s \cdot T \cdot Y_n, \quad (6)$$

where the parameter s is the constant propensity to save. For $T=1$, equation (6) has the form $K_{t+1} - K_t = s \cdot Y_t$. In the continuous time approach, equation (6) is considered (equation 1 of Section 11.2 in [4, p. 199]) in the form

$$\frac{dK(t)}{dt} = s \cdot Y(t), \quad (7)$$

where $dK(t)/dt$ is the derivative of first order of the capital stock function $K(t)$.

This formulation can be relaxed [4, p. 204-205] by dropping explicit reference to the capital stock and the production function. Then full capacity equation (equation 4 of Section 11.4 in [4, p. 205]) has the form

$$Y_{n+1} - Y_n = \frac{T}{v} \cdot I_n, \quad (8)$$

where v is a fixed coefficient of the production function. For $T=1$, equation (8) has the form $I_t = v \cdot (Y_{t+1} - Y_t)$. In the continuous time approach, equation (8) is considered (equation 1 of Section 11.2 in [4, p. 199]) in the form (1), where $dY(t)/dt$ is the derivative of first order of the income function $Y(t)$.

The multiplier-accelerator version is a variant of (8) in which the full-capacity condition is reversed [4, p. 205] in its lag/lead interpretation to give the investment function by equation (3).

4. Connection between discrete and continuous time approaches

Equations (2), (8) and (6) cannot be considered as exact discrete analogs of equation (1) and (7). This is caused by that the standard finite differences, such as the forward difference $\Delta_{\text{forward}}^1 Y(t) := Y(t+1) - Y(t)$, and the backward difference $\Delta_{\text{backward}}^1 Y(t) := Y(t) - Y(t-1)$, do not have the same basic characteristic properties as the derivatives of first order [5, 6]. For example, the standard Leibniz rule (the product rule) is violated for these finite differences [5, 6].

Using the approach, which is suggested in [7, 8] and [9, p. 409-453], we can propose the differential equation of the accelerator that gives discrete time analogs of equations (2), (8) and (6),

which corresponds to the capital stock adjustment principle. Discrete equations (2), (8) and (6) can be derived from the suggested differential equation without the use of any approximations.

Let us consider the differential equations

$$\frac{dK(t)}{dt} = s \cdot Y(t) \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \delta\left(\frac{t}{T} - k\right), \quad (9)$$

$$\frac{dY(t)}{dt} = \frac{1}{v} \cdot I(t) \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \delta\left(\frac{t}{T} - k\right), \quad (10)$$

where $\delta(z)$ is the Dirac delta-function, which is a generalized function [10, 11]. The delta-function has an important role in modern economics and finance [12, 13]. The delta functions describe the periodic sharp splashes (kicks). It should be noted that the generalized functions are treated as continuous functionals on a space of test functions. These functionals are continuous in a suitable topology on the space of test functions. Therefore equations (9) and (10) should be understood in a generalized sense i.e. on the space of test functions.

To derive a discrete equation from equations (9) and (10), we can use the fundamental theorem of calculus and the Newton-Leibniz formula in the form

$$\int_0^t f^{(1)}(\tau) d\tau = f(t) - f(0), \quad (11)$$

where $f^{(1)}(\tau) := df(\tau)/d\tau$ is the derivative of first order.

Using integration of equation (9) from 0 to t , where $nT < t < (n+1)T$, we get the discrete equation

$$K_{n+1} = K_0 + s \cdot T \cdot \sum_{k=1}^n Y_k, \quad (12)$$

where $K(0) = K_0$ and

$$Y_k := Y(k \cdot T - 0) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0+} Y(k \cdot T - \varepsilon), \quad (13)$$

$$K_{n+1} := K((n+1) \cdot T - 0) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0+} K((n+1) \cdot T - \varepsilon). \quad (14)$$

In equation (12), we replace $n+1$ by n and get

$$K_n = K_0 + s \cdot T \cdot \sum_{k=1}^{n-1} Y_k. \quad (15)$$

Subtracting equation (15) from equation (12), we obtain $K_{n+1} - K_n = s \cdot T \cdot Y_n$, which coincides with equation (6).

As a result, we can conclude that discrete time equations (6) and (8) correspond to the differential equations (9) and (10) respectively. In the continuous time approach the discrete economic accelerators describe economic processes with the periodic sharp splashes (kicks), which are represented by delta functions. We can state that the discrete accelerator (6) actually describes the economic dynamics with the periodic sharp splashes of the output or the periodic sharp splashes of propensity to save s . The discrete accelerator (8) actually describes the economic dynamics with the periodic sharp splashes of the net investment or periodic sharp splashes of capital productivity $1/v$.

5. Continuous time accelerator with power-law memory

To take into account the power-law memory effect in acceleration principle and the Matthews capital stock adjustment principle, we can use concept of the margin of non-integer order [17, 18] and the accelerators of non-integer order [19]. Equations (1) and (7) can be generalized by using accelerators with memory [19], which describes the relationship between the net investment (the output) and the margin output (the capital stock) of non-integer order. In order to have the correct dimensions of economic quantities we will use the dimensionless time variable t . These generalizations of the standard accelerator equations (1) and (7), which takes into account the memory effects of order α , can be given [19] in the form

$$(D_{0+}^{\alpha} Y)(t) = \frac{1}{v} \cdot I(t), \quad (16)$$

$$(D_{0+}^{\alpha} K)(t) = s \cdot Y(t), \quad (17)$$

where D_{0+}^{α} is the left-sided Caputo derivative of order $\alpha > 0$, which is defined by

$$(D_{0+}^{\alpha} K)(t) := \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_0^t \frac{K^{(n)}(\tau) d\tau}{(t-\tau)^{\alpha-n+1}}, \quad (18)$$

where $\Gamma(\alpha)$ is the gamma function, $K^{(n)}(\tau)$ is the derivative of integer order $n := [\alpha] + 1$ of the function $K(\tau)$ with respect to τ : $0 < \tau < t$. For the existence of the expression (18), the function $K(\tau)$ must have the integer-order derivatives up to the $(n-1)$ -order, which are absolutely continuous functions on the interval $[0, t]$. For integer $\alpha = n$, the Caputo derivatives coincide with standard derivatives [15, p. 79], [16, p. 92-93], i.e. $(D_{0+}^{\alpha} K)(t) = K^{(n)}(t)$. The derivatives of non-integer order have an economic interpretation [20, 21]. It should be noted that equations (16) and (17) with $\alpha = 1$ takes the form (1) and (7) respectively.

The accelerator equations (16) and (17) include the standard equations of the accelerator and the multiplier, as special cases [19]. This statement can be proved by considering these equations for $\alpha=0$ and $\alpha=1$. Using the property $(D_{0+}^1 Y)(t) = Y^{(1)}(t)$ of the Caputo derivative [16, p. 79], formula (16) with $\alpha=1$ takes give equation (1) that describes the standard accelerator. Using $(D_{0+}^0 Y)(t) = Y(t)$,

equation (16) with $\alpha=0$ is written as $I(t)=v \cdot Y(t)$, which is the equation of standard multiplier. Therefore, the concept of the accelerator with memory generalizes the concepts of the standard multiplier and accelerator [19].

Let us consider the fractional differential equations

$$(D_{0+}^{\alpha} Y)(t) = \frac{1}{v} \cdot I(t) \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \delta\left(\frac{t}{T} - k\right), \quad (19)$$

$$(D_{0+}^{\alpha} K)(t) = s \cdot Y(t) \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \delta\left(\frac{t}{T} - k\right), \quad (20)$$

which should be understood in a generalized sense i.e. on the space of test functions. In the framework of continuous time approach, equations (19) and (20) can be considered as accelerator equations for economic processes with memory and crises (periodic sharp splashes).

The action of the left-sided Riemann-Liouville fractional integral of order α on equations (19) and (20) is defined on the space test functions on the half-axis by using the adjoint operator approach [14, p. 154-157]. The left-sided Riemann-Liouville fractional integration provides operation inverse [16, p. 96–97] to the left sided Caputo fractional differentiation, which is used in equations (19) and (20). The Lemma 2.22 of [16, p. 96–97] is a basis of the equivalence of fractional differential equations and the Volterra integral equations [17, p. 199-208]. For fractional differential equations (19) and (20) this equivalence should be considered on the space of test functions [14, p. 154-157], since these equations contain the Dirac delta functions.

6. Continuous time accelerator with power-law memory

Let us obtain an equation of discrete accelerator with memory, which corresponds to fractional differential equation (20). For this purpose, we use Theorem 18.19 of [9, p. 444], which is valid for any positive order $\alpha>0$ and which was initially suggested in [7, 8]. This theorem is based on the equivalence of fractional differential equations and the Volterra integral equations in the generalized sense, i.e. on a space of test functions. Using Theorem 18.19 of [9, p. 444], we can state that the Cauchy problem with differential equation (20) and the initial conditions $K^{(k)}(0) = K_0^{(k)}$ ($k=0, 1, \dots, N-1$), where $N-1<\alpha<N$, is equivalent to the discrete equation

$$K_{n+1}^{(m)} = \sum_{k=0}^{N-m-1} \frac{T^k}{k!} \cdot K_0^{(k+m)} \cdot (n+1)^k + \frac{s \cdot T^{\alpha-m}}{\Gamma(\alpha-m)} \cdot \sum_{k=1}^n (n+1-k)^{\alpha-1-m} \cdot Y_k, \quad (21)$$

where $Y^{(m)}(t) = d^m Y(t)/dt^m$, $Y_k^{(m)} := \lim_{\varepsilon \rightarrow 0+} Y^{(m)}(k \cdot T - \varepsilon)$, and $m=0, 1, \dots, N-1$. Equation (21) is the discrete map with memory. Equation (21) defines the accelerator with memory in the framework of discrete time approach.

We should emphasize that discrete equation (21) is derived from the fractional differential equation (20) without the use of any approximations, i.e. it is an exact discrete analog of the fractional differential equation (20). Equations (21) define a discrete map with power-law memory of order $\alpha > 0$.

For $0<\alpha<1$ ($N=1$) the discrete map (21) is described by the equation

$$K_{n+1} = K_0 + \frac{s \cdot T^{\alpha}}{\Gamma(\alpha)} \cdot \sum_{k=1}^n (n+1-k)^{\alpha-1} \cdot Y_k. \quad (22)$$

In equation (22), the replacement $n+1$ by n gives

$$K_n = K_0 + \frac{s \cdot T^{\alpha}}{\Gamma(\alpha)} \cdot \sum_{k=1}^{n-1} (n-k)^{\alpha-1} \cdot Y_k. \quad (23)$$

Subtracting equation (23) from equation (22), we obtain

$$K_{n+1} - K_n = \frac{s \cdot T^{\alpha}}{\Gamma(\alpha)} \cdot Y_n + \frac{s \cdot T^{\alpha}}{\Gamma(\alpha)} \sum_{k=1}^{n-1} V_{\alpha}(n-k) \cdot Y_k, \quad (24)$$

where $V_{\alpha}(z)$ is defined by $V_{\alpha}(z) := (z+1)^{\alpha-1} - (z)^{\alpha-1}$. Equation (24) is a generalization of equation (6) for the case of power-law memory.

Similarly, fractional differential equation (19) gives the discrete equation

$$Y_{n+1} - Y_n = \frac{T^{\alpha}}{v \cdot \Gamma(\alpha)} \cdot I_n + \frac{T^{\alpha}}{v \cdot \Gamma(\alpha)} \cdot \sum_{k=1}^{n-1} V_{\alpha}(n-k) \cdot I_k, \quad (25)$$

which is a generalization of equation (8) for the case of power-law memory.

Equations (24) and (25) describe the discrete analogs of accelerators with memory of order $0<\alpha<1$. For $\alpha=1$, we can use $V_1(z) = 0$, and equations (24) and (25) give the discrete maps, which coincides with equation (6) and (8) respectively.

7. Conclusion

As a result, we can conclude that fractional differential equations (19) and (20) exactly correspond to discrete time equations (24) and (25) respectively. In the continuous time approach the discrete economic accelerators with memory are described by economics dynamics with memory and the periodic sharp splashes (kicks). The discrete accelerator (24) actually describes the economic

processes with memory and the periodic sharp splashes of the output (or the periodic sharp splashes of the propensity to save s). The discrete accelerator (25) actually describes the economic dynamics memory and the periodic sharp splashes of the net investment (or the capital productivity $1/v$).

We emphasize that there is no exact correspondence between the standard discrete and continuous time accelerators, which are described by equations (1) and (2), (6) and (7), (1) and (8). These accelerators are connected only asymptotically. In continuous time approach, the standard discrete accelerators (6) and (8) correspond exactly to the differential equations with the periodic sharp splashes (kicks), which are represented by the delta functions. Therefore the standard discrete accelerators without memory correspond to the continuous time dynamics with the periodic sharp splashes. The suggested discrete accelerators with memory, which are defined by equations (21), (24) and (25), describe the economic processes with power-law memory and periodic sharp splashes. The suggested discrete accelerators with memory can be used to describe economic and finance processes with power-law memory [22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31] in the framework of discrete time approach.

References

1. *Allen R. G. D.* Mathematical Economics. Second edition. London: Macmillan, 1960. 812 p.
2. *Volgina O. A., Golodnaya N. Y., Odiyako N. N., Schumann G. I.* Mathematical Modeling of Economic Processes and Systems. 3rd ed. Moscow: Cronus, 2014. 200 p. [in Russian].
3. *Matthews R. C. O.* The Trade Cycle. Cambridge: Cambridge University Press, 1959.
4. *Allen R. G. D.* Macro-Economic Theory. A Mathematical Treatment. London: Macmillan, 1968. 420 p.
5. *Tarasov V. E.* Exact discrete analogs of derivatives of integer orders: Differences as infinite series // *Journal of Mathematics*, 2015. Vol. 2015. Article ID 134842. 8 p.
6. *Tarasov V. E.* Exact discretization by Fourier transforms // *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2016. Vol. 37. P. 31-61.
7. *Tarasov V. E.* Differential equations with fractional derivative and universal map with memory // *Journal of Physics A.*, 2009. Vol. 42. № 46. Article ID 465102.
8. *Tarasov V. E.* Discrete map with memory from fractional differential equation of arbitrary positive order // *Journal of Mathematical Physics*, 2009. Vol. 50. № 12. Article ID 122703.
9. *Tarasov V. E.* Fractional Dynamics: Applications of Fractional Calculus to Dynamics of Particles, Fields and Media. New York: Springer, 2010. 505 p.
10. *Lighthill M. J.* Fourier analysis and generalised functions. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
11. *Gel'fand I. M., Shilov G. E.* Generalized Functions. Vol. I: Properties and Operations. Boston: Academic Press, 1964.
12. *Russell T.* Continuous time portfolio theory and the Schwartz-Sobolev theory of distributions // *Operations Research Letters*, 1988. Vol. 7. № 3. 159-162.
13. *Sato R., Ramachandran R. V. (Eds.)* Conservation Laws and Symmetry: Applications to Economics and Finance. New York: Springer, 1990.
14. *Samko S. G., Kilbas A. A., Marichev O. I.* Fractional Integrals and Derivatives Theory and Applications. New York: Gordon and Breach, 1993. 1006 p.
15. *Podlubny I.* Fractional Differential Equations. San Diego: Academic Press, 1998. 340 p.
16. *Kilbas A. A., Srivastava H. M., Trujillo J. J.* Theory and Applications of Fractional Differential Equations. Amsterdam: Elsevier, 2006. 540 p.
17. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Marginal values of non-integer order in the economic analysis // *Azimuth Scientific Research: Economics and Management*, 2016. № 3 (16). P. 197-201 [in Russian].
18. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Economic indicator that generalizes average and marginal values // *Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2016. № 11-1 (76-1). P. 817-823 [in Russian].
19. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* A generalization of the concepts of the accelerator and multiplier to take into account of memory effects in macroeconomics // *Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2016. № 10-3 (75-3). P. 1121-1129 [in Russian].
20. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Economic interpretation of fractional derivatives // *Progress in Fractional Differentiation and Applications*, 2016. Vol. 3. № 1. P. 1-17.
21. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Elasticity for economic processes with memory: fractional differential calculus approach // *Fractional Differential Calculus*. Vol. 6. № 2. P. 219-232.

22. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Heredity generalization of Harrod-Domar model and memory effects // *Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2016. № 10-2 (75-2). P. 72-78 [in Russian].
23. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Memory effects in hereditary Harrod-Domar model // *Problems of Modern Science and Education*. 2016. № 32 (74). P. 38-44 [in Russian].
24. *Tarasova V. V., Tarasov V. E.* Keynesian model of economic growth with memory // *Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya*, 2016. № 10-2 (58). P. 21-29 [in Russian].
25. *Scalas E., Gorenflo R., Mainardi F.* Fractional calculus and continuous-time finance // *Physica A.*, 2000. Vol. 284. № 1-4. P. 376–384.
26. *Laskin N.* Fractional market dynamics // *Physica A.*, 2000. Vol. 287. № 3. P. 482-492.
27. *Mainardi F., Raberto M., Gorenflo R., Scalas E.* Fractional calculus and continuous-time finance II: The waiting-time distribution // *Physica A.*, 2000. Vol. 287. № 3-4. P. 468-481.
28. *Carlea A., Del-Castillo-Negrete D.* Fractional diffusion models of option prices in markets with jumps // *Physica A.*, 2007. Vol. 374. № 2. P. 749-763.
29. *Vilela Mendes R.* A fractional calculus interpretation of the fractional volatility model // *Nonlinear Dynamics.*, 2009. Vol. 55. № 4. P. 395–399.
30. *Tenreiro Machado J., Duarte F. B., Duarte G. M.* Fractional dynamics in financial indices // *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2012. Vol. 22. № 10. Article ID 1250249. 12 p.
31. *Kerss A., Leonenko N., Sikorskii A.* Fractional Skellam processes with applications to finance // *Fractional Calculus and Applied Analysis.*, 2014. Vol. 17. № 2. P. 532-551.

Stimulation of subjects of the Russian Federation to attract investment and the development of entrepreneurial activities through intergovernmental transfers having the purpose

Grigorov V.

Стимулирование субъектов Российской Федерации к привлечению инвестиций и развитию предпринимательской деятельности через межбюджетные трансферты, имеющие целевое назначение

Григоров В. Э.

Григоров Владислав Эдуардович / Grigorov Vladislav - научный сотрудник,

Центр бюджетной политики,

Научно-исследовательский финансовый институт, г. Москва

Аннотация: в статье рассмотрены представляющие практический интерес вопросы использования межбюджетных трансфертов для стимулирования инвестиционной активности в регионах. В статье делаются выводы об оптимальных формах подобных трансфертов и необходимости использования их в рамках программного бюджета.

Abstract: in the article of practical interest the issues of the use of intergovernmental transfers to encourage investment activity in the regions. The article draws conclusions about the optimal forms of such transfers and the need to use them in the framework of the program budget.

Ключевые слова: межбюджетные трансферты, инвестиции, налоговые льготы.

Keywords: interbudget transfers, investment, tax exemption.

В настоящее время в Российской Федерации большинство регионов сталкиваются с большими проблемами привлечения инвестиций. Снижаются инвестиции за счет всех источников, в том числе за счет региональных бюджетов. Консолидированные региональные бюджеты находятся в достаточно сложных условиях. Несбалансированность консолидированных бюджетов регионов возникла в 2012 году, когда объем расходов превысил ожидаемый уровень из-за новых обязательств, связанных с реализацией указов Президента РФ от 7 мая 2012 г. Соответственно и совокупный бюджетный дефицит оказался больше ожидаемого в 8 раз (278 млрд руб. вместо 32 млрд руб.). При этом регионы столкнулись также со снижением доходной базы. В течение последних нескольких лет консолидированные бюджеты субъектов РФ были не сбалансированы. В целом по России консолидированные бюджеты сводились с дефицитом, превышающим 1% ВВП в течение последних трех лет.

В основных направлениях бюджетной политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов констатировалось, что значительный объем передаваемых на региональный уровень расходных обязательств местных бюджетов потребовал принятия на федеральном уровне мер, позволяющих обеспечить сбалансированность бюджетов субъектов Российской Федерации. К сожалению, решить проблему вертикальной несбалансированности консолидированных бюджетов субъектов РФ не удалось.

Вопросы фискальных инструментов стимулирования инвестиционной активности достаточно широко поднимались в литературе. В частности стимулирование с применением региональных налоговых льгот обсуждалась в [1, 2]. Инвестиционные субсидии были частично рассмотрены в [3]. В данной статье обсуждается именно стимулирующая роль межбюджетных трансфертов.

Бюджетная несбалансированность оказала дополнительное негативное воздействие на объем инвестиций на региональном уровне, поскольку значительная часть дополнительного финансирования текущих расходов регионов и муниципалитетов была осуществлена за счет сокращения бюджетных инвестиций. Проблемы финансирования инвестиций нашли отражение в ключевых документах, формирующих экономическую политику на федеральном уровне. В частности, в Основных направлениях бюджетной политики на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов было указано на недостаточную самостоятельность и ответственность региональных и местных органов власти при осуществлении своих расходных и бюджетных полномочий, наличие отдельных федеральных «необеспеченных» мандатов, низкую заинтересованность в наращивании собственной налоговой базы субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

О низкой эффективности инвестиционной политики на региональном уровне также косвенно свидетельствует анализ влияния налоговых льгот на инвестиционную активность в регионах Российской Федерации. Как видно из рисунка 1, на котором представлен графический анализ соотношения региональных налоговых льгот по налогу на прибыль и инвестиций в расчете на душу населения, большинство регионов практически не использует налоговые льготы как инструмент стимулирования инвестиций. Из группы регионов, предоставивших указанные льготы, большинство столкнулись с проблемой их неэффективности, отсутствием их влияния на объем инвестиций.

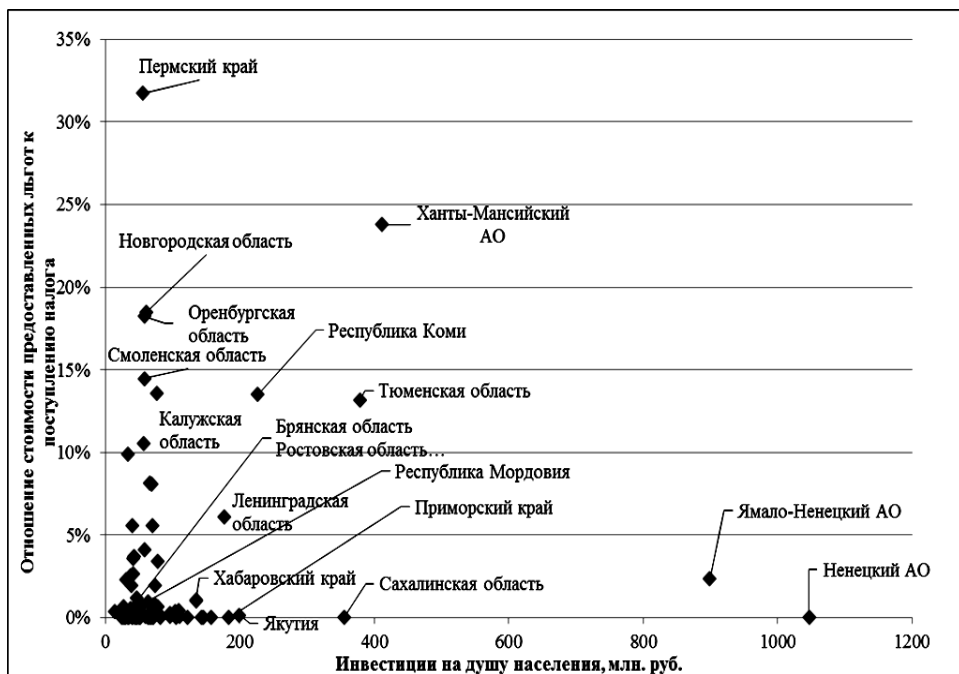


Рис. 1. Предоставление льгот по налогу на прибыль в 2011 году

Указанные проблемы в последнее время наложились на макроэкономические вызовы, связанные с падением цен на нефть и с геополитическими проблемами.

Таким образом, совершенствование федеральной поддержки усилий регионов по повышению инвестиционной привлекательности и совершенствованию инвестиционной политики входят в настоящее время в число приоритетных.

Международный опыт использования целевых межбюджетных трансфертов для повышения инвестиционной привлекательности регионов.

Международный опыт свидетельствует о широком применении целевых межбюджетных трансфертов для стимулирования инвестиций и развития инфраструктуры на региональном уровне. В частности, в США в 2009 году в качестве антикризисной меры был принят закон о восстановлении и инвестициях (American Recovery and Reinvestment Act of 2009). Значительная часть расходов в рамках принятого механизма предполагала федеральное софинансирование инвестиций в инфраструктуру и транспорт. В частности, программу инвестиций в транспортную инфраструктуру, содействующих экономическому росту. Transportation Investment Generating Economic Recovery Program (TIGER). Также в США широко применяются трансферты и гранты на научные исследования с целью повышения экономического потенциала штатов в приоритетных сферах.

Целевые межбюджетные гранты широко распространены также в Европе. В Германии земли и муниципалитеты получают целевые трансферты из федерального бюджета для развития инфраструктуры и транспорта, а также на другие задачи, совпадающие с приоритетами социально-экономической политики. После объединения Германии восточным землям выделялись значительные объемы целевых трансфертов на развитие инфраструктуры. Очень широко распространены целевые межбюджетные гранты на уровне ЕС. Они выделяются на инфраструктурные цели, развитие транспорта, улучшение экологии и другие цели. В целом можно отметить, что в рассмотренных странах целевые межбюджетные гранты содействуют повышению инвестиционной привлекательности регионов - грантополучателей через развитие инфраструктуры. Целесообразно отметить целевые трансферты в США, предусматривающие финансирование экономических исследований. Они способствуют формированию более эффективной экономической политики на уровне штатов и муниципалитетов. Этот тип трансфертов при относительно небольших затратах может дать значительный вклад в совершенствование экономической и инвестиционной политики регионов.

Ключевые направления повышения эффективности и совершенствования целевых межбюджетных трансфертов, направленных на совершенствование инвестиционной политики региональных органов власти и повышение инвестиционной привлекательности регионов России.

Целевые межбюджетные трансферты являются в России важным инструментом экономической политики на федеральном уровне для содействия повышению инвестиционной привлекательности регионов РФ и для стимулирования инвестиционной активности. Вместе с тем, эффективность инвестиционных расходов региональных бюджетов, финансируемых как за счет собственных средств, так и за счет средств субсидий, перечисляемых из федерального бюджета, в настоящее время нуждается в существенном повышении. Необходимость повышения эффективности бюджетных инвестиций несколько раз в течение последних лет была упомянута в Бюджетных посланиях Президента России. В настоящее время бюджеты всех уровней в России сталкиваются с проблемой снижения доходной базы. По оценкам Минфина России, это снижение с большей степенью вероятности не ограничится по времени краткосрочным периодом. В связи с этим финансовых ресурсов для существенного увеличения объема целевых межбюджетных трансфертов инвестиционного характера регионам РФ будет недостаточно. Уже в настоящее время ставится вопрос о пересмотре расходной части федерального бюджета в 2016 году в сторону понижения. Следовательно, единственная возможность для существенного содействия регионам в повышении инвестиционной привлекательности - это повышение эффективности межбюджетных инвестиционного характера, а также совершенствование их структуры.

В связи с этим можно выделить перечисленные ниже направления для формирования новых видов целевых межбюджетных трансфертов, а также направления повышения эффективности существующих целевых межбюджетных трансфертов для повышения инвестиционной привлекательности регионов РФ.

Согласование бюджетных инвестиций со стратегическими целями и задачами.

Эффективность инвестиционной политики бюджетов всех уровней в значительной степени определяется степенью совпадения целей инвестиционных проектов с долгосрочными целями и задачами социально-экономической политики. Поэтому одно из ключевых направлений совершенствования инвестиционной политики - это повышение степени координации бюджетного и социально экономического планирования, внедрение долгосрочного бюджетного планирования и повышение эффективности планирования и реализации инвестиционных

проектов за счет бюджетных ресурсов в рамках госпрограмм на федеральном и региональном уровнях. Эти задачи были выделены в числе ключевых в Основных направлениях бюджетной политики Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов.

Опыт разработки проектов бюджетной стратегии Минфином России, более 5 вариантов которой было подготовлено с 2011 года, показал, что вопросы координации бюджетного и стратегического планирования целесообразно регулировать документом, имеющим статус закона, поскольку вопросы стратегического планирования требуют координации действий органов исполнительной и законодательной власти на федеральном, региональном и местном уровнях, а также координации действий между всеми уровнями власти

28 июня 2014 г был принят Федеральный закон. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Закон установил правовые основы стратегического планирования в Российской Федерации, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования.

В частности, Закон установил следующие полномочия органов власти Российской Федерации в сфере стратегического планирования:

1) установление принципов организации и функционирования системы стратегического планирования;

2) определение порядка осуществления стратегического планирования;

3) определение приоритетов социально-экономической политики и целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, а также способов и источников ресурсного обеспечения их достижения;

4) формирование комплекса мероприятий, направленных на достижение приоритетов социально-экономической политики и целей социально-экономического развития Российской Федерации, решение задач обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

5) установление общих требований к содержанию документов стратегического планирования, к последовательности и порядку их разработки, корректировки, рассмотрения и утверждения (одобрения);

6) установление порядка координации деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере стратегического планирования;

7) обеспечение согласованности и сбалансированности документов стратегического планирования, разрабатываемых на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации, включая согласованность утверждаемых ими целей и задач деятельности органов государственной власти, показателей достижения этих целей и решения этих задач;

8) разработка и утверждение (одобрение) документов стратегического планирования по вопросам, отнесенным к ведению Российской Федерации и полномочиям Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;

9) методическое обеспечение стратегического планирования;

10) мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования, утвержденных (одобренных) федеральными органами государственной власти;

11) иные полномочия в сфере стратегического планирования, отнесенные настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации.

Также в принятом законе прописаны полномочия субъектов Российской Федерации в рамках долгосрочного бюджетного планирования, которые в целом совпадают с федеральными, за исключением регулирующих функций.

Для совершенствования инвестиционной политики на региональном уровне, повышения эффективности бюджетных инвестиций, а также повышения инвестиционной привлекательности региона внедрение долгосрочного бюджетного планирования вместе с программным бюджетом является одним из ключевых направлений. Наличие качественно разработанных долгосрочных бюджетных прогнозов и планов значительно повышает степень прозрачности бюджетной политики для инвесторов и повышает достоверность оценок эффективности инвестиционных проектов. Вместе с тем, разработка указанных в федеральном законе документов долгосрочного бюджетного планирования представляет собой достаточно сложную и дорогостоящую процедуру. В связи с этим целесообразно рассмотреть возможность разработки на федеральном уровне

методических рекомендаций для регионов по разработке документов долгосрочного бюджетного планирования. Также целесообразно рассмотреть возможность выделения дополнительных финансовых ресурсов для финансирования разработки указанных документов в регионах со сложным финансовым положением, в частности, для разработки долгосрочного прогноза социально-экономического развития. Это обеспечит единство системы долгосрочного бюджетного планирования, а также снизит вероятность принятия на региональном уровне указанных документов низкого качества.

Создание стимулов для повышения инвестиционной привлекательности органами власти регионов России.

За время проведения бюджетных реформ в Российской Федерации стимулирующие субсидии региональным бюджетам стали обычным инструментом бюджетной политики. С использованием указанных субсидий распределялись фонды реформирования региональных и муниципальных финансов. В настоящее время в федеральном бюджете выделено около 11 млрд рублей для стимулирования регионов с наивысшими оценками качества управления региональными финансами. По аналогии с описанными трансфертами целесообразно рассмотреть возможность формирования фонда стимулирования инвестиций в виде отдельных трансфертов или как части стимулирующего трансферта.

При этом особое внимание целесообразно уделить разработке методики оценки инвестиционной привлекательности регионов. В настоящее время существуют несколько национальных систем оценки кредитного рейтинга и инвестиционной привлекательности регионов. Для описанных выше целей они нуждаются в определенной модификации и усилении блока, связанного с оценкой эффективности инвестиционной политики региона и формирования региональными органами власти среды, благоприятной для инвесторов.

Целесообразно также отметить, что в существующей методике оценки качества финансового менеджмента в субъектах Российской Федерации, утвержденной Приказом Минфина России от 3 декабря 2010 года № 552, среди индикаторов, характеризующих качество бюджетного планирования, есть два индикатора, характеризующие политику регионов в сфере предоставления налоговых льгот. Первый индикатор - это наличие результатов ежегодной оценки эффективности налоговых льгот. Второй индикатор - это отношение объема выданных льгот к поступлениям налогов в региональный бюджет. Причем объем выданных льгот негативно влияет на оценку качества бюджетного планирования. Следовательно, в настоящее время на федеральном уровне используется политика умеренного ограничения объема налоговых льгот, выдаваемых регионом. Описанные подходы требуют определенной корректировки для стимулирования инвестиций на региональном уровне.

При использовании механизмов стимулирования целесообразно обратить внимание на то, что индикаторы оценки должны быть направлены, прежде всего, на деятельность органов власти региона, а не на оценку стартовых условий. В противном случае большая часть стимулирующих субсидий может уйти в регионы с развитой нефте- и газодобычей.

Субсидии для дополнительного финансирования научных региональных исследований.

Международный опыт (в частности опыт США, описанный выше) свидетельствует, что дополнительное стимулирование проведения научных исследований в сфере анализа инвестиционной привлекательности может оказать существенную поддержку регионам, находящимся в тяжелом финансовом положении. Это может помочь формированию стратегии социально-экономического развития региона, а стимулировать изменения экономической политики администрации региона, повышающие инвестиционную привлекательность.

Повышение эффективности бюджетных инвестиций, финансируемых за счет межбюджетных трансфертов.

При выделении инвестиционной субсидии целесообразно гораздо больше внимания уделить оценке эффективности бюджетных инвестиций. Оценка должна производиться с применением всех средств инвестиционного анализа проектов, как на этапе планирования, так и на этапе реализации проектов. В настоящее время многие инвестиционные проекты утверждаются с использованием неэффективных процедур, что приводит к несоответствию структуры инвестиционных расходов приоритетам социально-экономического развития. Также очень часто возникает ситуация, когда расходы бюджетов на реализацию инвестиционного проекта в несколько раз превышают первоначальный план. Чтобы избежать указанных проблем следует обратить внимание на следующие моменты:

- Все инвестиции должны осуществляться в программной форме в рамках соответствующих государственных программ.

- Целевые трансферты также должны планироваться выделяться и оцениваться в рамках государственных программ.

- Процедуры оценки объема инвестиций должны быть усовершенствованы с тем, чтобы не допустить значительного роста стоимости проекта в ходе его реализации.

- Целесообразно обеспечить координацию бюджетных инвестиций и расходов институтов развития.

Таким образом, для повышения эффективности использования целевых межбюджетных трансфертов из федерального бюджета в бюджеты субъектов РФ целесообразно рассмотреть возможность формирования следующих новых видов субсидий:

- Субсидии регионам РФ для формирования полноценной системы долгосрочного бюджетного планирования.

- Субсидии регионам РФ для стимулирования повышения инвестиционной привлекательности региона.

- Субсидии регионам РФ для проведения научных исследований экономики региона для выявления наиболее проблемных факторов и разработки ключевых направлений долгосрочного социально-экономического развития, в частности для проведения мониторинга инвестиционной привлекательности региона.

Следует также обратить особое внимание на оценку эффективности инвестиционных субсидий из федерального бюджета и использование механизмов госпрограмм для оценки эффективности на всех этапах реализации бюджетных инвестиционных проектов.

Литература

1. *Бабанский Д. И.* Коэффициент фискальной нагрузки как один из инструментов оценки предпринимательского климата в регионе // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2016. № 4.
2. *Рыкова И. Н., Уткин В. С.* Оценка эффективности налоговых льгот: систематизация инвестиционных проектов и мер поддержки // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2013. № 4.
3. *Климанов В. В., Коротких А. М.* Государственный бюджет. Межбюджетные отношения. Распределение межбюджетных трансфертов: теоретические предпосылки и российская практика // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2016. № 5.

Evaluation of efficiency of the compulsory social insurance system in Russian Federation Burankova M.

Оценка эффективности системы обязательного социального страхования в Российской Федерации Буранкова М. А.

*Буранкова Мария Александровна / Burankova Mariya – научный сотрудник,
Центр финансов социальной сферы,
Научно-исследовательский финансовый институт, г. Москва*

Аннотация: в настоящее время в Российской Федерации отсутствуют общепринятые интегральные показатели, позволяющие оценить степень социальной защищенности населения и влияния развития системы обязательного социального страхования на состояние экономики. Оценка эффективности деятельности системы обязательного социального страхования также не проводится. В связи с этим в статье, на основе имеющихся в открытом доступе данных и межстрановых сравнений, проведена оценка показателей деятельности системы обязательного социального страхования в Российской Федерации.

Abstract: currently, in the Russian Federation there are no generally accepted integrated indicators to assess the degree of social protection of the population and the impact of the development of the system of compulsory social insurance in the state of the economy. Evaluating the effectiveness of the system of compulsory social insurance activities are not carried out. In connection with this article,

based on existing open data access and cross-country comparisons evaluated performance of the system of compulsory social insurance in the Russian Federation.

Ключевые слова: социальная защита, население, обязательное социальное страхование, эффективность, Российская Федерация.

Keywords: social protection of the population, compulsory social security, efficiency, Russian Federation.

Государственная система социальной защиты включает в себя два основных направления: социальное обеспечение и социальное страхование. То есть социальное страхование является одной из форм системы социальной защиты населения и обеспечения социальной стабильности в стране. При этом основная экономическая роль страховых услуг проявляется в снижении нагрузки на расходную часть бюджетов различных уровней [1]; содействии социально-экономической стабильности в обществе за счет реализации социально важных страховых услуг населению (в области пенсионного страхования, медицинского страхования, страхования жизни, страхования автогражданской ответственности и др.) в качестве неотъемлемого элемента системы социальной защиты населения; оказании существенного влияния на укрепление финансового положения субъектов хозяйственной деятельности (страховых организаций и физических лиц), так как оно является наиболее гибким, постоянным и надежным внутренним источником инвестиций в экономику.

Особенно актуальным вопрос о необходимости повышения эффективности бюджетных расходов в сфере социальной защиты граждан при предоставлении мер социальной поддержки стал в последние годы, после наступления в 2014 году для российского бюджета «весьма непростых условий» [2].

Регулирование социальных гарантий через страхование имеет ряд преимуществ над бюджетным: достигается строго целевое использование средств страхового фонда, нет углубления бюджетного дефицита, а, следовательно, ускорения инфляционных процессов, от которых в первую очередь страдают наименее защищенные категории граждан. Кроме того, страхование гарантирует индивидуальную социальную поддержку каждому гражданину, и по его желанию в соответствии с материальными возможностями обязательное страхование может быть дополнено добровольным.

Основным способом использования страховых инструментов в государственном регулировании социально-экономических процессов является использование обязательной формы страхования. Обязательное страхование вводится государством для возмещения убытков, которые считаются общественно необходимыми.

К основным видам обязательного страхования в Российской Федерации можно отнести:

- обязательное социальное страхование;
- обязательное государственное страхование, включающее в себя обязательное страхование жизни, здоровья и имущества определенных категорий граждан за счет средств, предоставленных из соответствующих бюджетов;
- иные виды обязательного страхования (страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств; страхование вкладов физических лиц в банках Российской Федерации; обязательное страхование гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров; обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте и др.).

Социальное страхование в экономической литературе рассматривается с различных позиций и в зависимости от этого его экономическая основа определяется как:

- часть финансового сектора экономики;
- вид общественных благ;
- производство особого рода социальных услуг.

Соответственно и подходы к оценке эффективности социального страхования могут строиться на основе различных принципов:

– как эффективность страхового дела, точнее, социального страхования. В данном случае требуется обоснование масштабов страховой защиты: уровня страхового взноса, бюджета страхового фонда, коэффициентов замещения выпадающих доходов страховыми выплатами и т.д.;

– как эффективность особого вида общественных благ. В этом случае рассматриваются оптимальность страховых тарифов, размер пособий, их соотношение с показателем прожиточного

минимума. В отличие от предыдущего подхода здесь эффективность рассматривается с позиции интересов потребителя;

– как эффективность производства особого рода потребительских благ, имеющих самостоятельную полезность, как и любое другое благо. В данном случае для оценки эффективности страховых услуг могут быть применены такие показатели, как рентабельность (для коммерческих услуг), уровень издержек, трудоемкость или производительность труда, фондоемкость и т.д. Но в случае оценки эффективности системы государственного социального страхования необходимо учитывать определенные особенности [3].

Система государственного социального страхования относится к разновидности деятельности по социальной защите населения и для оценки ее эффективности экспертами предлагаются следующие методы:

– статистический анализ, когда на основе статистических данных устанавливаются тенденции развития и результаты социальной работы;

– сравнительный анализ, т.е. сопоставление однотипных данных для определения степени достижения цели;

– социально-демографический анализ динамики смертности и рождаемости, изменения уровня и качества жизни др., что позволяет судить об эффективности социальной политики;

– целенаправленное наблюдение за изменениями в жизнеобеспечении клиента в результате проводимой с ним работы;

– социологические исследования, выявляющие мнение клиентов о результативности социальной работы;

– математическое моделирование, способствующее выявлению наиболее эффективных моделей социальной работы и др.

Таким образом, одним из возможных показателей результативности обязательного социального страхования является сопоставление величины выплат по социальному страхованию с:

– размером минимальных социальных стандартов, таких как минимальный размер оплаты труда, величина прожиточного минимума соответствующей возрастной группы и другими;

– размером реальных доходов в виде средней заработной платы населения;

– размером реальных расходов на определенные виды услуг (например, на коммунальные услуги, на содержание ребенка в дошкольном учреждении и др.) [4].

Система обязательного социального страхования обладает довольно сложной и многокомпонентной структурой, в связи с чем в статье основное внимание будет уделено обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности или материнства и на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, которые далее будут проанализированы на основе показателей деятельности Фонда социального страхования РФ (далее ФСС РФ).

Динамика доходов и расходов ФСС за 2012 – 2014 гг., основанная на данных федеральных законов об исполнении бюджета ФСС РФ за конкретный год, представлена на рисунке 1 [5].

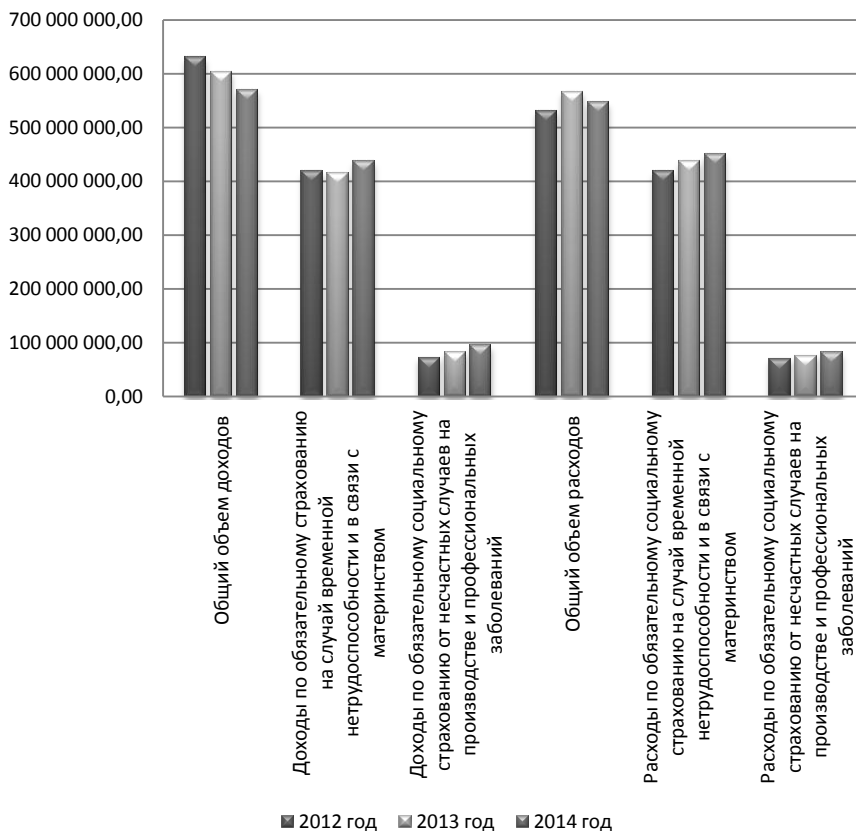


Рис. 1. Динамика доходов и расходов ФСС РФ

Источник: официальный сайт Фонда социального страхования Российской Федерации.

Диаграмма показывает, что в рассматриваемый период наблюдалось снижение доходов Фонда. Основной причиной снижения доходов ФСС стало снижение поступлений на социальное страхование в связи с сокращением фонда оплаты труда [6]. Несмотря на то, что общий объем доходов ФСС снизился за рассматриваемые годы, доля доходов, полученных по обязательному социальному страхованию, в общем объеме доходов выросла за три года на 15 % и составила 93% в 2014 году. При этом в общем объеме доходов по обязательному социальному страхованию около 80% составляют доходы по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, а остальную часть составляют доходы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Большая часть средств ФСС расходуется на решение приоритетных социально-политических вопросов, а также на ежемесячные страховые выплаты. Объем расходов по обязательному социальному страхованию от общего объема расходов в 2014 году составил 97%, что на 6% выше чем в 2012 году. При этом доля расходов на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством в общем объеме расходов на обязательное социальное страхование составляет около 85%, а на расходы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний приходится соответственно примерно 15% от расходов на обязательное социальное страхование [7], [8].

Эффективность деятельности системы обязательного социального страхования в РФ отражают следующие показатели [9]:

1) Совокупные страховые выплаты из системы обязательного социального страхования на душу населения (ВСС ср.д.):

$$ВСС_{ср.д.} = ВСС / ЧПН \quad (1)$$

где ВСС – совокупные страховые выплаты из системы обязательного социального страхования;

ЧНП – среднегодовая численность постоянного населения.

В 2014 году: $BCC_{\text{ср.д.}} = 50695161200 \text{руб.} / 143667000 \text{чел.} = 3529 \text{руб.}$

Данный абсолютный показатель позволяет оценить объем социальной защиты, обеспечиваемой гражданину Российской Федерации в обязательной форме – российской системой обязательного социального страхования.

Если определить этот показатель не для всего населения РФ, а рассмотреть соотношение расходов по обязательному социальному страхованию с числом застрахованных работников, согласно сведениям по обязательному соцстрахованию, из отчетности, подаваемой страхователями в ФСС РФ, то совокупные страховые выплаты из системы обязательного социального страхования на одного застрахованного работника составят: $506951612500 \text{руб.} / 56427779 \text{чел.} = 8984 \text{руб.}$

2) Уровень социальной защищенности гражданина России системой обязательного социального страхования (УСЗГсс)

$$УСЗГ_{\text{сс}} = BCC_{\text{ср.д.}} / ДДН_{\text{ср.д.}} * 100 \quad (2)$$

где ДДН ср.д. – среднедушевые денежные доходы населения.

С учетом того, что показатель $BCC_{\text{ср.д.}}$ отражает размер совокупных среднедушевых выплат из системы обязательного социального страхования в год, то и среднедушевые денежные доходы населения для расчета возьмем в годовом эквиваленте

В 2014 году, $УСЗГ_{\text{сс}} = (3529 \text{руб.} / 27767 \text{руб.} * 12) * 100 = 1,06$

Показатель УСЗГсс позволяет определить долю совокупных выплат по страхованию социальных рисков из системы обязательного социального страхования в денежных доходах граждан РФ. В соответствии с этим показателем доля страховых выплат в доходах одного гражданина составляет всего 1%.

3) Социальная роль системы обязательного социального страхования (СРСС)

$$СРСС = BCC_{\text{ср.д.}} / ВВП_{\text{ср.д.}} * 100 \quad (3)$$

где ВВП ср.д. – среднедушевой валовой внутренний продукт.

В 2014 году, $СРСС = (3529 \text{руб.} / 533200 \text{руб.}) * 100 = 0,66$.

Данный показатель СРСС характеризует долю ВВП, перераспределяемую через систему обязательного социального страхования для покрытия ущерба в результате наступления принятых на страхование социальных рисков.

4) Экономическая роль страхования системы обязательного социального страхования (ЭРСС)

$$ЭРСС = РСС / ВВП * 100 \quad (4)$$

где РСС – сумма ресурсов системы обязательного социального страхования.

В 2014 году, $ЭРСС = (569825,5 \text{ млн руб.} / 77945100 \text{ млн руб.}) * 100 = 0,73$.

Показатель ЭРСС характеризует долю ВВП, образующуюся за счет функционирования системы обязательного социального страхования. Данный показатель, как и предыдущий меньше 1%, соответственно их роль в ВВП страны крайне мала.

Согласно Конвенции МОТ № 102 «О минимальных нормах социального обеспечения» уровень замещения женщине заработка периодическими выплатами в случае беременности и родов должен составлять 45% [10]. В России же соотношение минимального ежемесячного пособия на период отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет в соотношении со среднемесячной номинальной начисленной заработной платой одного работника на начало 2015 года составляет:

– по уходу за первым ребенком — 8,4%;

– по уходу за вторым и последующими детьми — 16,73%.

Есть еще и другие значительные отличия российской системы обязательного социального страхования от развитых зарубежных стран. В России, как и в европейских странах, система социальной защиты населения финансируется в основном за счет страховых взносов. Но в России эти страховые взносы уплачивают только работодатели, в других странах обязанность по уплате страховых взносов делится между работодателем и работником (таблица 1).

Распределение тарифов страховых взносов в 2016 году в некоторых развитых странах представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение тарифов страховых взносов в 2016 году

Страны	Работодатели, %	Работники, %
США	7,65	5,65
Великобритания	13,8	12
Германия	19,7	20,6
Франция	50,00	20,00
Италия	30,00	10,00
Люксембург	14,69	13,45
Финляндия	19,47	9,14
Россия	30,00	0,00

Источник: Tax Rates Around the World 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldwide-tax.com/> (дата обращения: 05.11.2016).

Наибольшая нагрузка на работодателей наблюдается во Франции. В Германии работодатель и работник платят примерно по равной ставке, при этом ставка для работников даже чуть выше, чем для работодателей. Самая низка ставка страховых взносов, взимаемых с работодателей в Гонконге, – 3,7%, а с работника в Беларуси – 1%. Максимальная ставка, установленная для работников в Черногории – 24%, в то время как работодатели там платят 10,3% страховых взносов.

Как уже отмечалось, системы обязательной социальной поддержки в разных странах имеют и другие различия. Так, например, в России на 2014 год предельная величина базы для начисления страховых взносов в государственные внебюджетные фонды 624 тыс. руб. (в 2013 г. – 568 тыс. руб., индексация в 1, 098 раз) [11]. При этом, в США максимум облагаемой социальными взносами начисленной за год заработной платы, 113700 долл. США (2013 г.), в Германии – 53550 евро, во Франции – 37548 евро [12]. Соответственно в России ограничение по размеру облагаемого взносами дохода значительно ниже.

Также можно сравнить общий уровень расходов на социальное обеспечение в некоторых развитых странах (таблица 2) и в России.

Таблица 2. Расходы на социальное обеспечение в 2014 году

Страна	Удельный вес затрат на все виды социального обеспечения, % ВВП
США	19,2
Великобритания	21,7
Германия	25,8
Франция	31,9
Италия	28,6
Люксембург	23,5
Финляндия	31,0
В среднем по странам ОЭСР	21,6

Источник: OECD. Stat. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SOCX_AGG/ (дата обращения: 07.11.2016).

Совокупные государственные расходы на компоненты социальной защиты населения РФ в соотношении с объемом ВВП в 2013 году составляли около 14% (при этом на меры поддержки страхового типа приходится лишь 0,8%, а на меры социальной помощи – 2,7%) [13]. Развивающиеся страны с относительно невысоким экономическим потенциалом расходуют на социальное обеспечение не более 16-18% ВВП; расходы в высокоразвитых странах составляют до 30% ВВП [14].

Таким образом, международные сопоставления показывают, что, несмотря на ежегодное увеличение, уровень расходов ФСС РФ на социальное страхование остается

ниже, чем в целом по группе стран ОЭСР, а также ниже, чем в отдельных экономически развитых странах, в связи с чем можно говорить о достаточно низком уровне страховой защиты населения в Российской Федерации.

Зарубежный опыт свидетельствует о том, что системы страхования в отдельные годы могут стать убыточными. В то же время введение строгих правил получения пособия может привести к накоплению значительных финансовых ресурсов, превышающих уровень, необходимый для покрытия издержек на выплату пособий или для формирования резервного фонда [15]. В этой связи при рассмотрении возможностей введения в России новых страховых инструментов необходимо проведение детальных актуарных расчетов в части образования и расходования страхового фонда, учитывающих вероятность наступления страхового случая, и финансовых оценок страховых тарифов.

Литература

- 1 Швецов Ю. Г., Булаш О. А. Социально ориентированный бюджет и основы его формирования // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2013. № 4 (18). С. 81-92.
- 2 Журавлева Л. В., Буранкова М. А. Направления государственного финансирования мер социальной поддержки семей с детьми в Российской Федерации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2016. № 8 (341). С. 142-157.
- 3 Латышов М. М. Оценка эффективности социального страхования // Экономические науки. Научно-информационный журнал. № 3 (28), 2007. С. 114-117.
- 4 Дрошнев В. В. Оценка эффективности деятельности системы обязательного социального страхования населения. Доклад // VIII Международная научно-практическая конференция «Регионы России: стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития». Москва, 2012.
- 5 Федеральный закон от 30.09.2013 № 257-ФЗ «Об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за 2012 год»; Федеральный закон от 14.10.2014 N 297-ФЗ «Об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за 2013 год»; Федеральный закон от 05.10.2015 № 280-ФЗ «Об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за 2014 год».
- 6 Изменения в бюджет Фонда социального страхования Российской Федерации на 2015 год прошли I чтение в Госдуме / РИА Новости, 27.03.2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ria.ru/economy/20150327/1054929789.html#ixzz3VqaVMP27/> (дата обращения: 05.11.2016).
- 7 Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за 2013 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации (утверждено Коллегией Счетной палаты Российской Федерации (протокол от 29 августа 2014 г. № 42К (988)).
- 8 Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении бюджета Фонда социального страхования Российской Федерации за 2014 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации. (утверждено Коллегией Счетной палаты Российской Федерации (протокол от 27 августа 2015 г. № 37К (1048)).
- 9 Алехина Е. С. Совершенствование организации и функционирования системы обязательного социального страхования и страхового рынка в Российской Федерации. Автореферат, 2006.
- 10 Международная организация труда. Конвенция № 102 - О минимальных нормах социального обеспечения (Женева, 28 июня 1952 года).
- 11 Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2013 г. № 1101 «О предельной величине базы для начисления страховых взносов в государственные внебюджетные фонды с 1 января 2014 года».
- 12 Total Social Expenditure in percentage of Gross Domestic Product / OECD. Stat. Extracts. The Organization for Economic Co-operation and Development. [Electronic resource]. URL: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SOCX_AGG/ (date of access: 07.11.2016).
- 13 Зубаревич Н. В., Горина Е. А. Социальные расходы в России: федеральный и региональные бюджеты. М.: НИУ ВШЭ, 2015.

- 14 Алпатов Д. Ю. Фонд социального страхования РФ: особенности и перспективы // Молодой ученый, 2014. № 8 (2). С. 4-5.
- 15 Громов В. В. Администрирование социальных платежей за рубежом: тенденции и оценка применения в России // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2015. № 2 (24).

Innovative methods and trends of small business lending in developing countries

Nazrullaev N.

Инновационные методы и тенденции кредитования малого бизнеса развивающихся стран

Назруллаев Н. С.

Назруллаев Нуруллахон Сагдуллаевич / Nazrullaev Nurullakhon - младший научный сотрудник, Научно-исследовательский центр Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: доля малого бизнеса в экономике является основным фактором для роста экономики, так как на сегодняшний день около половины населения трудится в этом секторе. В статье обобщены и проанализированы текущее состояние доступа к банковскому капиталу для малого бизнеса и их источники в развитых странах мира. Мы рассмотрим такие вопросы, как доступ к кредитам и несколько структурных вопросов, которые связаны с препятствиями в восстановлении рынка кредитов для малого и частного предпринимательства.

Abstract: the share of small business in the economy is a major factor for economic growth, since about half of the population works in this sector. The paper summarized and analyzed the current state of access to bank capital for small businesses and their sources in the developed world. We will look at issues such as access to credit, and several structural issues that are related to obstacles to the recovery of the credit market for small and private businesses.

Ключевые слова: банковский кредит, малый бизнес, экономический рост, цены, банковские услуги.

Keywords: bank credit, small business, economic growth, prices, bank services.

Банковский кредит является основным источником внешнего капитала для малого бизнеса, но, несмотря на это на рынке всегда были альтернативные формы заемного капитала для банков, в том числе кредитных союзов, лизинг оборудования и факторинговые продукты (Рис 1). В финансовых рынках имеется широкий спектр альтернативных моделей - в частности, большой сегмент кредитов для малого бизнеса, а также приобретение дебиторской задолженности и инноваций в специализированном вертикальном кредитовании. В этой статье мы сосредоточены на онлайн кредиторах, а именно онлайн кредиторах, чей баланс растет в два раза каждый год, по сравнению с падением около 3 процентов в традиционном банковском секторе. Блэк и Страхан показали, что изменение политики стимулирования конкуренции и консолидации в банковском секторе США сыграли существенную роль в изменении отношения к предпринимателям [2]. Не секрет что малые предприятия все чаще обращаются в Интернет при поиске ссудного капитала.

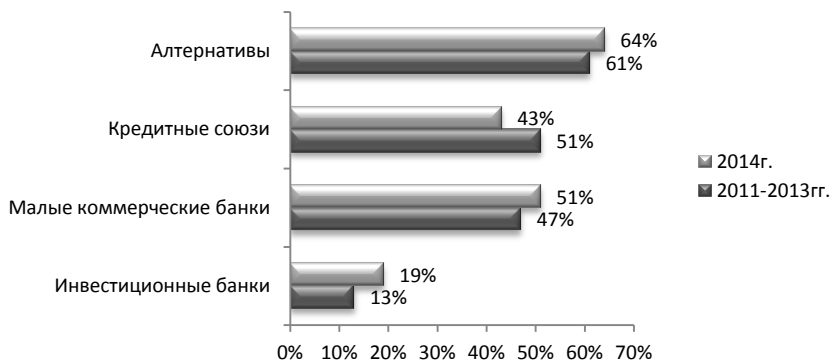


Рис. 1. Общая сумма долга капитала для малого бизнеса, в млрд, на 2014 г. и Ежегодный рост кредитного портфеля, в %

Источники: FDIC Call Reports; Creditcards.com.

В 1994 году Билл Гейтс с сарказмом заметил, что «Розничные банки являются динозаврами». Аарон Гринспен, генеральный директор Think Tank Computer Congregation и создатель мобильных платежей компании FaceCash недавно отметил, что «С учетом текущих рыночных тенденций розничных банковских услуг, к 2020 году их уже не станет и уже в 2015 году почти все небольшие розничные банки будут бороться против более технологически гибких конкурентов».

Несколько факторов сыграли важную роль в этом быстром росте. Во-первых, институциональные долговые и долевыми инвесторы были привлечены из-за сравнительно высоким уровнем доходности, которые были доступны на этом рынке кредитования. Например, исследования показали, что малые предприятия с более длительными банковскими отношениями занимали деньги по более низким ставкам и ссуд под залог, чем другие более мелкие бизнесы [1]. По некоторым оценкам, прямое кредитование малых компаний с помощью некоторых альтернативных источников кредитования фактически поставил более высокую отдачу, чем инвестиции в акции малых компаний. Некоторые эти высокодоходные инвестиции отражаются как большой риск, что альтернативные платформы кредитования готовы взять на себя. Но многие наиболее быстро растущие модели альтернативных онлайн кредитования малого бизнеса являются как средний путь между банками, которые кредитуют в первую очередь наиболее кредитоспособные малые бизнесы, и торговцами выдающих наличных мелких кредитов, которые, как правило, сосредотачиваются на субстандартных кандидатах. Эти новые платформы в основном сосредоточены на «ниже-идеальных» бизнес моделях, которые ищут более качественный продукт, но не могут претендовать на банковский кредит (Рис. 2).

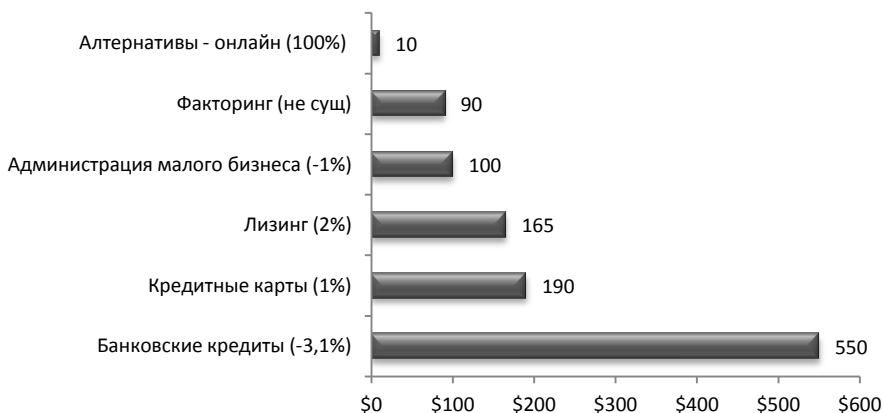


Рис. 2. Одобрение заявлений на получения кредитов

Источник: Biz2Credit Small Business Lending Index.

В заключение можно сказать, что рынок онлайн банковских услуг в развивающихся странах продолжает расти, игнорируя традиционные способы кредитования малого бизнеса. Это создает новые возможности и параллельно риски для регулирующих органов. Стоимость небанковских бизнес-кредитов должен снизиться, будь то за счет конкуренции на рынке или с помощью регуляторов, говорит Рохит Арора, генеральный директор Biz2Credit [4]. Важно будет отметить работу Чоу и Данкелберга, где они показывают, что программы поддержки малого бизнеса в посткризисный период, предназначенные для увеличения заимствования через ослабление путей получения кредитов, были обречены потерпеть неудачу [3].

Из вышесказанного становится ясно, что не только в развивающихся странах мира, но и в Узбекистане ставится задача, найти адекватный капитал для малых предприятий, ищущих финансовые ресурсы для дальнейшего развития. Для того чтобы облегчить эту ситуацию, мы предлагаем следующие несколько возможные решения, что в перспективе позитивно будет влиять на инвестиционный климат страны. Во-первых, создать единую объективную базу данных по кредитным рискам, доступ, к которым будет во всех банках и страховых компаниях. Во-вторых, создать альтернативные мини-кредиты для поддержания предприятия сильно ограниченными финансовыми ресурсами, которые имеют высокий рост производительности. Краткосрочные кредитные карты для использования предприятиями только для погашения краткосрочных обязательств могут послужить для этой цели. В краткосрочном горизонте вышеупомянутые предложения могут создать определённые трудности и сказываться в росте экономики, но нельзя забывать, что в перспективе они могут открыть новые возможности по решению стратегических проблем в этом секторе.

Литература

1. *Berger Allen and Udell Gregory*. “Small Firms, Commercial Lines of Credit, and Collateral”, *Journal of Business*. P. 351-382, 1995.
2. *Black S. E. and Strahan P. E.* “Entrepreneurship and Bank Credit Availability”. *Journal of Finance*. 57. P. 2807-2833, 2002.
3. *Chow Michael J. and William C. Dunkelberg*. “Small Business Borrowing and the Bifurcated Economy: Why Quantitative Easing Has Been Ineffective for Small Business”, *Business Economics*. 48. P. 214-223, 2013.
4. *Bloomberg BusinessWeek*. “How Much is Too Much to Pay for a Small Business Loan?” May 17, 2014. [Electronic resource]. URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-05-16/how-much-is-too-much-to-pay-for-a-small-business-loan/> (date of access: 18.11.2016).

Reformation of taxation of immovable property in Russia and in foreign countries

Loginova T.

Реформирование налогообложения недвижимого имущества в России и в зарубежных странах

Логонова Т. А.

*Логонова Татьяна Александровна / Loginova Tatiana – младший научный сотрудник,
Центр налоговой политики,
Научно-исследовательский финансовый институт, г. Москва*

Аннотация: в статье анализируется зарубежный опыт налогообложения недвижимого имущества, обобщены последние законодательные инициативы по развитию налогообложения недвижимого имущества в ряде стран. Особую актуальность данное исследование приобретает в связи с реформированием в России действующего порядка налогообложения недвижимого имущества.

Abstract: the experience of taxation of immovable property in foreign countries is analyzed within the article, legal initiatives concerned with development of taxation of immovable property in several countries. Principal actuality this research obtains in accordance with the reforms, which are carried out in the sphere of taxation of immovable property in the Russian Federation.

Ключевые слова: налогообложение недвижимого имущества, налоговая база, налоговые ставки, виды недвижимости.

Keywords: taxation of immovable property, tax base, tax rates, kinds of immovable property.

В настоящее время в России, в связи с переходом на кадастровую оценку недвижимости для целей налогообложения, особую значимость приобретает вопрос совершенствования налогообложения недвижимого имущества организаций и физических лиц. Несмотря на значительные изменения в налоговом законодательстве, анализ действующего порядка налогообложения недвижимого имущества по кадастровой стоимости свидетельствует об отсутствии системного подхода к определению вида налогооблагаемой недвижимости, льготных категорий налогоплательщиков, размера налоговых ставок, что в долгосрочной перспективе может негативно сказаться на росте соответствующих налоговых поступлений [1]. В этой связи определенный интерес представляет изучение опыта зарубежных стран, где поступления от налогообложения недвижимого имущества формируют значительную часть доходной базы местных бюджетов [5].

Результаты проведенного анализа действующих налогов на недвижимое имущество в странах с развитой экономикой свидетельствуют, что в большинстве стран из числа Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) в состав объектов налогообложения включены как земельные участки, так и наземные объекты недвижимого имущества. Однако институциональные подходы к налогообложению недвижимого имущества в зарубежной практике различаются. Так, в большинстве стран ОЭСР действует единый налог на недвижимое имущество, в ряде стран (например, Дания, Венгрия, Турция, Чешская Республика) применяют отдельные налоги на земельные участки и недвижимое имущество, расположенное на них, в других (например, Австралия, Новая Зеландия, Эстония) налогообложению подлежат только земельные участки.

В основу выбора объекта налогообложения, как правило, заложены следующие параметры:

- вид налогооблагаемой недвижимости: земельные участки и произведенные на них улучшения (возведенные здания, строения, сооружения);
- назначение использования недвижимости: жилой и нежилой или использование земельных участков в городских или сельскохозяйственных целях.

В подавляющем большинстве стран ОЭСР за основу определения налоговой базы принята стоимостная величина, устанавливаемая путем проведения оценки недвижимости. В некоторых странах (например, Бельгия и Италия) налоговая база устанавливается как вмененный налогоплательщику доход от владения объектами недвижимости [13, 10].

В Великобритании для целей налогообложения недвижимого имущества установлены два налога: налог на недвижимое имущество, используемое в предпринимательских целях, и налог на имущество физических лиц. Взимаются они исходя из оценочной стоимости налогооблагаемой недвижимости. Однако порядок ее определения различен. Так, в целях налогообложения недвижимого имущества, используемого в предпринимательских целях, налоговая база определяется путем оценки рыночной арендной стоимости недвижимости, тогда как в целях налогообложения жилой недвижимости налоговая база рассчитывается по ее капитальной стоимости [12].

В отличие от Великобритании, в Ирландии действует единый налог на недвижимое имущество, обложению которым подлежит недвижимое имущество, используемое в коммерческих и жилых целях. Налогобложение недвижимого имущества, используемого для коммерческих целей, осуществляется на основе расчета номинальной стоимости занимаемых площадей и используемых в бизнес-целях. В отношении налогообложения недвижимого имущества жилого назначения расчет налоговых обязательств проводится на основании данных о рыночной стоимости таких объектов, устанавливаемой на определенный период времени по результатам проводимых оценок недвижимости [14].

В ряде стран ОЭСР (Венгрия, Словакия, Словения, Чешская Республика) величина базы по налогу на недвижимое имущество устанавливается исходя из физического показателя (площади) недвижимости.

В некоторых странах для целей налогообложения недвижимого имущества на муниципальном уровне предусмотрена возможность самостоятельного установления показателя, принимаемого в основу определения налоговой базы. Так, в Венгрии, по усмотрению муниципального образования, для целей земельного налога принимается: либо количественный показатель (площадь земельного участка), либо стоимостной показатель (корректированная рыночная стоимость земельного участка) [17].

В зарубежных странах стоимость недвижимости для целей налогообложения, как правило, устанавливается на уровне ниже ее оценочной стоимости. При этом, в ряде случаев, дифференциация налогооблагаемой стоимости проводится исходя из целей назначения недвижимости (жилая или коммерческая недвижимость), в некоторых – из вида недвижимости (земельные участки, здания) (см. табл. 1).

Таблица. 1. Дифференциация стоимости объектов недвижимости для целей налогообложения в странах ОЭСР

Страна	Дифференциация стоимости недвижимого имущества для целей налогообложения
Венгрия	50 % рыночной стоимости для земельных участков;
Республика Корея	70 % текущей стоимости для земель; 60 для строений %;
Норвегия	20-50 % от стоимости реализации недвижимости;
Португалия	используются понижающие коэффициенты;
Финляндия	74 % для земельных участков; 70 % для зданий;
Франция	50 % кадастровой арендной стоимости;
Чили	63 % оценочной стоимости для жилой недвижимости; 79 % для коммерческой недвижимости;

Источник: составлено автором по данным International Bureau of Fiscal Documentation (IBFD).

Такой подход к установлению налогооблагаемой стоимости позволяет, с одной стороны, не допустить возникновения чрезмерной налоговой нагрузки, с другой – снизить негативные эффекты из-за невозможности точного определения актуальной стоимости объектов недвижимости, подлежащих налогообложению.

За последние годы ряд стран ОЭСР провели реформирование налогообложения недвижимого имущества с целью увеличения поступлений от действующих в них налогов на недвижимое имущество (см. табл. 2).

Таким образом, анализ современных законодательных инициатив по вопросу развития налогообложения недвижимого имущества за рубежом позволяет заключить, что в зарубежной практике увеличению налоговых поступлений способствует реализация мер, направленных на расширение круга налогооблагаемых лиц, в том числе с низким уровнем доходов, вовлечение в налоговый оборот большего числа объектов недвижимости, а также дифференциация налоговой ставки.

Следует отметить, что политика правительств ряда стран в отношении налогообложения недвижимого имущества также ориентирована на поддержание определенной категории налогоплательщиков. Так, в целях защиты от чрезмерной налоговой нагрузки на граждан во Франции в отношении основного места жительства уплата налога на проживание не может превышать 50% его общего дохода. В Дании налоговые льготы по налогу на здания предоставляются лицам пенсионного возраста с учетом уровня их дохода [7, 9].

В Великобритании действует 25% вычет по налогу на имущество физических лиц в отношении жилой недвижимости, если она используется ее единственным владельцем. Также в Великобритании налоговые вычеты предусмотрены в отношении недвижимости, являющейся вторым домом, если она не определена как основное место жительства налогоплательщика (величина вычета составляет 50%), а также для низкодоходных домовладений (вычет может достигать до 100%) [12].

В Китае по налогу на имущество, объектом обложения которым являются дома и другие строения действует налоговый вычет, определяемый местными органами власти, в размере от 10% до 30% от оценочной стоимости налогооблагаемой недвижимости или рентного дохода.

В некоторых странах снижение налога в отношении жилой недвижимости достигается путем установления пониженной налоговой ставки. Так, в Финляндии по налогу на недвижимое имущество в отношении объектов недвижимого имущества, являющихся постоянным местом жительства налогоплательщика, применяется пониженная налоговая ставка в размере от 0,37% до 0,8% при общей ставке налога, установленной в диапазоне от 0,88% до 1,55% [8].

Таблица 2. Современные законодательные инициативы по вопросу развития налогообложения недвижимого имущества в странах ОЭСР

Страна	Проблема	Решение	Результат (эффективность) предпринятых мер
Великобритания	Отсутствие информации об актуальной стоимости недвижимости для целей налогообложения	Установление дифференцированной шкалы налоговых ставок и ранжированной системы оценки недвижимости	Простой и стабильный источник налоговых поступлений в бюджет
Греция	Отсутствие информации об актуальной стоимости недвижимости для целей налогообложения	Налогообложение недвижимого имущества в зависимости от зоны его местоположения	Более равномерное распределение налога
		Применение установленного зонального мультипликатора	Мультипликатор способствует более прогрессивному налогообложению недвижимого имущества
	Высокая налоговая нагрузка на плательщиков налога – физических лиц	Расширение перечня налогооблагаемых объектов	Снижение налоговой нагрузки в отношении основного места жительства плательщиков налога
Ирландия	Отсутствие информации об актуальной стоимости недвижимости для целей налогообложения	Установление дифференцированной шкалы налоговых ставок и ранжированной системы оценки недвижимости	Стабильные и предсказуемые обязательства по налогу для плательщиков
	Проведение оценки стоимости недвижимости для целей налогообложения	Проведение самостоятельной оценки недвижимости налогоплательщиками; Повышение качества осуществления встречной проверки оценочной стоимости недвижимости контролирующими органами	Сокращение расходов бюджета на проведение переоценки стоимости недвижимости
	Повышение налоговой нагрузки в результате перехода к уплате налога исходя из рыночной стоимости недвижимости	Возможность удержания налога из источника дохода налогоплательщиков; Предоставление отсрочки по уплате налога	Защита социальных слоев населения с низким уровнем дохода
Италия	Отсутствие информации об актуальной стоимости недвижимости для целей налогообложения	Расширение прав местных правительств по увеличению (снижению) ставки налога, изменению величины налогового вычета	Более равномерное распределение налога
Канада	Неэффективность системы ранжирования недвижимого имущества по стоимостным группам для целей налогообложения	Увеличение срока проведения переоценки недвижимости; Увеличение лимита для целей применения повышенной ставки налога; Предоставление отсрочки по уплате налога	Снижение негативных эффектов от налогообложения недвижимого имущества за счет более равномерного распределения налога

Источник: составлено автором.

В отличие от жилой недвижимости, в отношении недвижимости, используемой в бизнес-целях, применяются более высокие налоговые ставки (например, Великобритания, Чешская Республика).

Политика ряда стран направлена на увеличение налоговой нагрузки в отношении неэффективно используемой недвижимости. Так, в Чили в отношении незастроенных городских земельных участков помимо налога на недвижимое имущество взимается дополнительный сбор [11]. Увеличение налоговой ставки для целей налогообложения неиспользуемого недвижимого имущества применяется также в Португалии (в отношении пустующей или разрушенной недвижимости), в Эстонии (в отношении земель, экономическая активность которых ограничена законодательством).

Повышенная ставка налога действует и в Финляндии – в отношении незастроенных земель, расположенных на территориях с высокой плотностью населения. Данная мера введена с целью стимулирования владельцев земельных участков к их продаже застройщикам и ускорению строительства новых жилых домов [8].

В отдельных странах (Дания, Ирландия, Словения, Чили) с целью создания более прогрессивного налогообложения недвижимого имущества предусмотрено применение повышенной налоговой ставки для недвижимости, стоимость которой превышает определенные значения.

Обобщение опыта стран ОЭСР по вопросу налогообложения недвижимого имущества позволило выявить определенные особенности не только установления отдельных налогов, но и возможности увеличения их поступлений.

Проведенный анализ позволяет отметить, что, несмотря на различия в порядке налогообложения недвижимого имущества в зарубежных странах, основными мерами увеличения поступлений от таких налогов будет являться расширение круга налогооблагаемых объектов и категорий налогоплательщиков. В целях недопущения чрезмерной налоговой нагрузки на налогоплательщиков и других негативных последствий от налогообложения, которые, в частности, могут привести к снижению заинтересованности инвесторов в приобретении недвижимости и ее дальнейшем рациональном использовании, многие страны применяют дифференцированный подход к установлению ставок.

В настоящее время в России налоговая база по налогу на имущество организаций устанавливается как кадастровая стоимость в отношении отдельных видов коммерческой недвижимости: административно-деловых центров, торговых центров (комплексов) и помещений в них, а также нежилых помещений, используемых для размещения офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания и ряда других объектов [4]. Таким образом, согласно действующему порядку взимания налога на имущество организаций, налогообложению по кадастровой стоимости подлежит ограниченный круг объектов недвижимости.

С целью мониторинга сложившейся ситуации по вопросу налогообложения недвижимого имущества организаций по кадастровой стоимости был проведен анализ законов субъектов Российской Федерации, принявших решение о переходе на новые правила взимания налога в отношении отдельных объектов недвижимости.

Следует отметить, что во всех российских регионах в отношении объектов недвижимого имущества, налоговая база по которым определяется как кадастровая стоимость, установленные налоговые ставки не зависят от вида подлежащей налогообложению недвижимости [2]. Мониторинг уровня действующих ставок налога на имущество организаций показал, что в ряде субъектов Российской Федерации имеются особенности в порядке установления этих ставок. Так, например, в Тульской области пониженная ставка налога применяется в отношении объектов недвижимого имущества организаций потребительской кооперации, в Белгородской области пониженная ставка налога предусмотрена для жилищных накопительных кооперативов в отношении недвижимости, приобретенной или построенной за счет паевых взносов граждан - членов ЖНК. Возможно также применение понижающих коэффициентов, например, в г. Москве для определенных нежилых помещений, если они используются для размещений объектов общепита, розничной торговли, бытового обслуживания), для осуществления банковских операций по обслуживанию физических лиц, туристической деятельности, деятельности музеев и другой определенной деятельности к общей ставке налога 1,3% в 2016 г. применяется понижающий коэффициент 0,1.

В ряде субъектов Российской Федерации величина налоговой ставки в отношении отдельных объектов недвижимого имущества, подлежащих налогообложению по кадастровой стоимости зависит от того, применяется ли организация - налогоплательщик общий режим налогообложения или специальный налоговый режим (Белгородская, Вологодская, Курганская, Рязанская области).

Таким образом, анализ уровня налоговых ставок свидетельствует о наличии широкого перечня категорий налогоплательщиков в отношении которых применяются пониженные ставки налога.

Целям увеличения налоговой базы и доходов бюджетов субъектов Российской Федерации будет способствовать расширение круга недвижимости, вовлекаемой в налоговый оборот. При этом, основываясь на международном опыте налогообложения недвижимого имущества, целесообразным представляется установление величины налоговой ставки в зависимости от вида подлежащей налогообложению недвижимости.

Мониторинг предоставляемых на региональном уровне льгот по налогу на имущество организаций показал, что подходы к их установлению различаются. Так, в ряде субъектов Российской Федерации установленные на региональном уровне вычеты в виде кадастровой стоимости определенного размера площади недвижимого имущества зависят от вида налогооблагаемой недвижимости и категории налогоплательщиков (например, Белгородская, Псковская области), в других - только от вида недвижимого имущества (например, Тюменская область, Забайкальский край, Республика Бурятия). В отдельных субъектах Российской Федерации для целей применения налогового вычета необходимо соблюдение определенных условий (например, Ханты-Мансийский автономный округ, Тульская область, г. Москва). В целях установления единого подхода к установлению налоговых льгот целесообразным представляется установление вычетов в зависимости от категории налогоплательщиков.

По налогу на имущество физических лиц объем не поступившего в бюджет налога в связи с предоставлением налогоплательщикам льгот по итогам 2014 г. составил 24,4 млрд руб., из которых 22,4 млрд руб. (92%) приходится на льготы, установленные федеральным законодательством Российской Федерации. Следует отметить, что наибольшую часть этих налоговых поступлений составили льготы, установленные в отношении пенсионеров, получающих пенсии в порядке, предусмотренном действующим законодательством. Так, сумма налога, не поступившая в бюджет в связи с предоставлением данной льготы в 2014 г. составила 19,8 млрд руб., тогда как размер поступившего налога составил 27,1 млрд руб. [6].

Мониторинг сложившейся ситуации по вопросу налогообложения недвижимого имущества физических лиц по кадастровой стоимости также свидетельствует о наличии большого количества льгот. В основном эти льготы связаны с социальной защитой определенных категорий населения [2].

Несмотря на важное значение поддержания социально-незащищенных слоев населения и предпринимаемых различных мер по минимизации налоговой нагрузки для таких категорий налогоплательщиков как в России, так и в зарубежных странах, полное их освобождение от уплаты налогов показало свою неэффективность в связи с большими бюджетными потерями. Поэтому в целях увеличения налоговой базы муниципальных образований и роста доходов местных бюджетов целесообразно установить порядок предоставления таких льгот в зависимости от уровня платежеспособности лиц, применяющих эти льготы.

Литература

1. *Логинова Т. А., Семкина Т. И.* Налоговые льготы в свете нового порядка взимания налога на имущество физических лиц и налога на имущество организаций // *Финансы.* № 10, 2016. С. 37.
2. *Логинова Т. А.* Проблемы и перспективы налогообложения недвижимого имущества по кадастровой стоимости // *Экономика и предпринимательство.* № 7, 2016. С. 111-116.
3. *Малис Н. И.* Совершенствование элементов налогового механизма – реальный путь повышения доходов бюджета // *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал.* № 3, 2013. С. 91-92.
4. *Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)* от 05.08.2000 № 117-ФЗ (в ред. от 03.07.2016).
5. *Сорокин А. В., Семкина Т. И.* Потенциал роста поступлений налогов на имущество в Российской Федерации // *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал.* № 2, 2016. С. 55.
6. *Статистическая информация / Федеральная налоговая служба России.* [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.nalog.ru/> (дата обращения: 20.07.2015).
7. *Ambagtsheer-Pakarinen L.* Denmark. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 17.03.2015).

8. *Ambagtsheer-Pakarinen L.* Finland. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 20.03.2015).
9. *Burg P.* France. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 20.03.2015).
10. *Gallo G.* Italy. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 20.03.2015).
11. *Gutierrez C.* Chile. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 20.02.2015).
12. *Obuoforibo B.* United Kingdom. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 12.04.2015).
13. *Offermanns R.* Belgium. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 26.03.2015).
14. *Ostaszewska O.* Ireland. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 01.04.2015).
15. *Papademetriou S.* Greece. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 17.03.2015).
16. *Rogers-Glabush J.* Canada. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 17.02.2015).
17. *Torma L.* Hungary. [Электронный ресурс]: IBFD. Режим доступа: <http://www.ibfd.org/> (дата обращения: 29.05.2015).

Using pipes and ways to improve their savings in the oil and gas economy of Uzbekistan

Bobojonova Z.¹, Abdullayeva D.²

Использование труб и способы повышения их экономии в нефтегазовой экономике Узбекистана

Бобожонова З. Ш.¹, Абдуллаева Д.²

¹*Бобожонова Зарнигор Шокировна / Bobojonova Zarnigor – ассистент, кафедра экономики промышленности, экономический факультет, Ташкентский государственный университет экономики;*

²*Абдуллаева Дилфуза / Abdullayeva Dilfuza - ассистент,*

кафедра менеджмента, факультет экономики и менеджмента,

Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются экономия использования труб, а также качественное хранение в нефтегазовой отрасли. В статье рассматривается вопрос о затратах в производстве и разработке нефти и газа, экологическая безопасность хранения запасов добытых нефти и газа, а также обеспечение продления их качества. Даны пути для улучшения в добыче нефти и газа со стороны экономики.

Abstract: the article analyzes the use of saving tubes, as well as high-quality storage in oil gas industry. The article deals with the question of costs in the production and development of oil and gas, environmental safety storage reserves of oil and gas, as well as the provision of prolonging their quality. Given the way for an improvement in oil and gas production on the part of the economy.

Ключевые слова: экономика нефти и газа, использование сырья, трубы.

Keywords: economics of oil and gas, use of raw materials, pipes.

Как известно Республике Узбекистан из истории, что велась борьба многих стран за власть над промышленными богатствами. На сегодняшний день линия разрабатываемой промышленности нефти и газа подвластна Родине земле. В статье, непосредственно поднимается вопрос, в котором рассматриваются затраты в производстве и разработке нефти и газа, экологическая безопасность, в том числе; правильное хранение запасов добытых нефти и газа, обеспечение продления их качества.

Действительно, на начальном же этапе разработки нефти и газа, при бурении недр земли жертвуются драгоценные сырьевые материалы. Но, метод «жертвования» уже

считается устаревшим, по отношению к тем методам, которые воплощаются в реальность мировыми учеными.

Известно, что в разработке нефти и газа, массовую долю затрат занимают в основном растворные и строительные материалы. То есть; цемент, химические реагенты, лес (деревья) и крупные трубы. В недрах земли самые большие затраты приходится на такие виды сырья, как лес и крупные трубы, и стратегия экономии, при невозможности не оставлять их в недрах земли, сводится на нет. Часть трубы, связывающая поверхность земли с её недрами, словно дурбин, при невозможности не оставлять их обходится буровым предприятиям очень дорого. В Аргентине при разработке нефти и газа пользуются средними по размеру трубами, но во время бурения теряются лишь 20% труб. После доставки труб по заказу в нашу страну, организационные процессы послужили большими потерями в течение времени разработки методов их использования, не основываясь на бурении. В таких случаях, считается сложным давать советы и указывать на их полезные стороны, и на это требуется много времени, экспериментальные выводы и рекомендации. Несмотря на это, мировые ученые делились мыслями и предложениями непосредственно по поводу этой проблемы [1].

Их использование при разработке нефти и газа эффективны при:

- использовании термопластиковыми композитными трубами (Пер Анкель Хессель);
- использовании химическими электронными дроидами (Ци Ян Гу);
- использовании соединительными трубами (Микаэль Фиц).

Вышеуказанные рекомендации считаются большими проектами, которыми пользуются большие предприятия, разрабатывающие нефть и газ. Одним из них является компания DNV GL- Oil & Gas , которая бурит на море. С одной стороны, существует обеспечение удобства охлаждения их труб, но это сравнение не имеет большого значения при уменьшении количества оставляемых труб в недрах земли [2].

Имеет важное значение сохранить качество разработанной нефти и газа. Это выступает в качестве окупания потраченных средств. Местоположение больших цилиндров, контроль их температуры, помимо этого контроль персонала также играют значительную роль.

Если остановиться на химических электронных дроидах, то они, при добыче нефти и газа, являются эффективными исчислительными помощниками. То есть дроид, в добыче нефти и газа способствует проекту по получению образца в приводимых глубинах и помощи расчета по потерям и прибылям предприятия. Он способен выдерживать температуру при глубинах вплоть до 3500 метров.

Соединительные трубы не имеют воронкообразный вид, а напротив, представляют собой трубы, напоминающие сардельку. В последние годы увеличивается польза от них. Его еще одно достоинство заключается в том, что он напрямую сохраняет способность месторождения обогащать запасы. За использованием вышеприведенных труб обычно следует калькуляция расчетов, только разница в том, что числа получаются меньше чем обычно.

Нынешняя проблема разработки нефти и газа заключена в использовании данных методов и в его представлении к практике. Мы так стараемся задать вектор активностям предприятий, что основное внимание не должно приходиться на экспорт такого стратегического сырья как природный газ, а в его переработке и высокой надбавочной стоимости, в его качестве и экологической потребности, которая отвечает мировым стандартам, и в наращивании собственных сил при переработке химических материалов и ликвидных нефти и газа.

Задача обеспечения развития сетей нефтегазовых предприятий отмечает приоритетность направления активностей. Требование финансовых ресурсов дает возможность применять практичность этого направления специальности, искать углеводородное сырье при привлечении современного оборудования. Таким образом, особое внимание уделяется поиску зарубежных инвесторов. «Помимо этого, к самым значительным проектам относятся Газпром и Лукойл (Россия), CNOOC (КНР), Петровьетнам (Вьетнам), KNOC (Корея), SASOL (ЮАР), можно признать консорциум компаний инвестиционных проектов по Аральскому проекту»- поясняет начальник управления НХК «Узбекнефтегаз» Н. Ш. Файзуллаев. Это как раз кстати, для нефтегазовой экономики Узбекистана. Особенно, суть мысли из данной статьи является сложной в применении.

В качестве вывода из статьи стоит отметить то, что основная доля экономики страны всегда принадлежит промышленной экономике, её отношение к богатству страны, такое же, как к богатству народа. Таким образом, нашим долгом является обеспечение на протяжении долгих лет её службы народу.

Литература

1. Основы экономики нефтяной и газовой промышленности: учебник для нач. проф. образования / М. А. Гуреева. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 202 с.
2. Дунаев В. Ф. Экономика предприятий (организаций) нефтяной и газовой промышленности. М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015. 330 с.

Innovative development of industrial production based on the principle of synergy

Bobojonova Z.¹, Abdullayeva D.²

Инновационное развитие промышленного производства, основанного на синергетическом принципе

Бобожонова З. Ш.¹, Абдуллаева Д.²

¹Бобожонова Зарнигор Шокировна / Bobojonova Zarnigor – ассистент, кафедра экономики промышленности, экономического факультета, Ташкентский государственный университет экономики;

²Абдуллаева Дилфуза / Abdullayeva Dilfuza - ассистент,

кафедра менеджмента, факультет экономики и менеджмента,

Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье описывается процесс модернизации индустриальной экономики и как он отражается в применении синергических методов для повышения производства. Кроме того, эффективность индустриальной экономики синергический эффект обеспечивает гибкость системы и ее управления. Даны предложения по методам.

Abstract: this article describes the process of modernization of the industrial economy and how it is reflected in the application of synergistic methods to increase production. In addition, the efficiency of the industrial economy synergistic effect provides flexibility of the system and its management. Suggestions on methods are given.

Ключевые слова: индустриальная экономика, синергетика, бифуркация, хаос, бруселлятор.

Keywords: industrial economy, synergy, bifurcation, chaos, brusellator.

На сегодняшний день является одним из самых важных тем экономической модернизации, но тема в отрасли модернизации экономики повышает важность добавления более мощную сущность. Промышленная система научных разработок и инвестиционных агентств страны в средствах массовой информации и может быть интегрирована в организационную в будущем.

Промышленная экономика в системе, система работает, а также препятствия на пути достижения этой цели через уровни, используемых для определения синергических процессов. Для того чтобы найти решение проблемы в своем развитии, повысить экономическую эффективность организации, а также за счет внедрения инноваций в отрасли, имеющей стратегическое значение в производстве своей собственной вариации.

Всеобщая дисциплина как научный путь для модернизации промышленного производства в использование синергетики в национальной экономике является целесообразным. Из-за его промышленного производства на основе информационной экономики постепенного внедрения новых методов организации производства «синергический поток», как правило, происходят быстро. Если промышленная система в начальном этапе производства, то оно поступает к технологической разработке, в результате модернизации или потенциал, чтобы идти по пути развития инновационных услуг.

В процессе модернизации промышленного производства будут нуждаться в соответствии с уровнем организации эффективных форм и типов структуры. В настоящее время наиболее популярных видов деятельности организаций инновационной и популярная организация называется «кластер» [1].

Наиболее эффективным подходом на максимальном уровне реализации производства промышленного развития синергетики может стать инновационный процесс, который является

научным и промышленным потенциалом страны. Система процесса модернизации промышленной производства приводит к сильному технологическому развитию экономики страны.

Модернизация промышленности производства и повышения потенциала их информации выражается в передающем процессе общественного спроса. Характер поведения нелинейных импульсных систем движется по траектории бифуркации.

Работая в хозяйственной деятельности субъектов «потерь», чтобы избежать управления рисками организации для поддержания стабильности и гибкости надо будет перенаправлять вопросы. Это может включать в себя следующие процессы: планирование, прогнозирование и оценку, диагностику проблемных ситуаций, прочность процессов и организации.

Предметом экономических исследований в синергетике является владения нелинейных динамических систем во многих случаях считается сбалансированным. Эта точка траектории бифуркации может предсказать направление эволюции, наиболее уязвимой к трудностям, которые принесли ущерб.

Улучшение промышленного производства характеризуется энтропической системой, так как обменивается информацией во внешней среде процессом. В энтропии мы имеем в виду нашу систему, другой статус, сводя его к небольшому увеличению числа различных обстоятельств осложнений и небольшое среднее снижение владения системой. Быть в контакте энтропии с хаосом означает то, что она представляет собой конец системы процессов.

В использовании синергетики будут реализованы в соответствии с состоянием изменений экономической системы, произойдет некоторая путаница эпизодов и сила баланса осуществляется через государство. Это приводит к траектории движения предыдущей системы, которая смещается немного и займет ключевую роль в случайных воздействиях.

Для сохранения потенциала ресурса предприятия процесс режима компании должен быть нормальным, для обеспечения производства ресурсами необходимо направить входящие и исходящие потоки предприятия.

В процессе модернизации промышленного производства вносит интеллектуальную позицию с помощью информационно-технологической концепции управления. Конкурс исследование процесса и принятия решений станет более коммуникабельным и будет возможность практиковать. Постоянный и временный отбор на основе организации (движения) и сохраняя правильное данное изобретение относится к вопросу мониторинга развития производственных систем, поддерживающих текущий возможный консенсус. Негативные процессы вовлеченные в технологии мониторинга служит в качестве динамического инструмента согласно настоящему изобретению для их производственных систем, выявляющий проблем заранее на процесс. Эта коммуникативная цепочка предприятия создает прочность предприятия несмотря на потери прочности внешней и внутренней среды.

На этапе модернизации промышленного производства страны в процессе формирования экономических знаний и инновационных процессов сбывается за счет непрерывных технологий обучения. Изобретения, ноу - хау и другие подобные «инновационные послы» сегодня на поле конкуренции, наряду с конкурентоспособности продукции для обеспечения высокого уровня устойчивости к конкурентоспособности компании.

Информация легко урегулировать в основания компании занимает уникальное положение в процессе корпоративной информации вместе, анализа и мер в отношении внешней среды после, согласно статистике, «бруселлятор» подчеркнул повышение эффективности работы персонала на 14%. Для этого, согласно исследованию, проведенному в области синергетики информационной базы данных компании со следующей информацией:

- Внутренняя группа окружающей среды;
- Outdoor Media Group;
- Технические - технологические и инновационные объекты для работы с группой.

Анализ собранной информации внешней среды на основе информации отмечалось выше, это может повлиять на конкурентоспособность компании в области конкуренции в следующих инструментах:

- высокий уровень качества сырья;
- технология производства продукции специально для удовлетворения потребительского спроса;
- предприятие стратегического ноу - хау и патентов общего количества;
- группа специализированного управления инновационными процессами на предприятии бизнес-технологий и постоянных инноваций для будущего научной деятельности компании в этой стране [2].

Любой КП (коэффициент полезного действия), информационная система в хаосе, и сфера ее элементов, влияет на координационный орган. Все большее количество информации относится к внедрению инноваций в производственном процессе [3].

Профессиональные знания и навыки квалифицированных кадров современных компьютерных технологий в процессе деятельности организации провели эксперимент и будут запускать и реализовывать:

- Прогнозы;
- Планирование;
- Счета;
- Контроль;
- Анализ.

Бизнес для настройки параметров процессов экономических исследований в этой системе «экономического сценария». «Экономический сценарий» устойчив к внешним воздействиям, а также наша компания обеспечивает будущее. Это промышленный показатель производства экономики.

Синергетическое развитие инновационной экономики - промышленное производство относится к интеграции процессов инноваций и инвестиций. Эти инновационные подходы и инновационный ресурс заключается во взаимодействии между узким системой. Эта практика дает возможность ускорить уровень развития инновации промышленного производства. Система страны промышленного производства по совершенствованию промышленных предприятий должен сформировать свою собственную динамическую и инновационную структурную организацию сложных вопросов. Это инновационная система, производствам желательно работать на основе этой развивающейся системы.

Литература

1. *Черновский Д. С.* Синергетика и информация (динамическая теория информации). М.: Едиториал УРСС, 2004.
2. *Жаров О. А., Смирнов С. В.* Экономика и синергетика: к проблеме системного подхода // Проблемы психологии и эргономика, 2002. № 3.
3. *Алексивический В. З.* Синергетика менеджмента устойчивое развитие. М: ИД. Манускрипт, 2006.

The labor market of the Republic of Sakha (Yakutia) in the conditions of economic sanctions

Alexeeva E.

Рынок труда Республики Саха (Якутия) в условиях экономических санкций

Алексеева Е. А.

*Алексеева Елизавета Алексеевна / Alexeeva Elizaveta - студент,
кафедра финансов и банковского дела,
Финансово-экономический институт
Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация: в статье рассмотрено влияние экономических санкций на рынок труда Республики Саха (Якутия). Проблема исследования - массовое сокращение рабочих. В ходе анализа выявлены те профессии, на которые наибольшее влияние оказали экономические санкции.

Abstract: the paper considers the impact of economic sanctions on the market to the Republic of Sakha (Yakutia). study the problem of mass redundancies. The analysis identified those professions in which most influenced the economic sanctions.

Ключевые слова: безработные, рынок труда, экономические санкции, экономический кризис.

Keywords: the unemployed, the labor market, economic sanctions, economic crisis.

Одной из наиболее важных проблем рынка труда в современной экономике являются экономические санкции. Замедление экономического роста в последние годы обусловлено отсутствием факторов устойчивого экономического роста и неблагоприятным инвестиционным климатом.

С 2013 года Российская экономика пребывает в экономических санкциях. Рыночные взаимоотношения в стране в последние годы вызывают увеличение числа безработных. Уровень безработицы по регионам в последнее время сильно различается: дифференциация достигает 26 раз, по округам почти 3,5 раза.

Подводя итоги 3-го квартала 2015 года, Head Hunter Research Service был проведен опрос жителей Якутии с тем, чтобы определить настроение лиц, ищущих работу на рынке труда.

Для того чтобы выяснить, как стабильно и комфортно сотрудники чувствуют себя сегодня, был разработан «индекс здоровья», который отражает оценку текущего состояния и ожидания в краткосрочной перспективе.

С конца 2014 года, снижение стабильности индекса было зафиксировано в текущей работе, но на данный момент этот показатель стабилизируется, оставаясь на том же уровне, что и в 1 квартале 2015 года: 16% отметили, что, безусловно, существует угроза увольнения, и еще 25% признают такую возможность.

И если негативные настроения в отношении сокращений не являются прогрессирующими, то чувство отсутствия подходящих претендентов на рабочие места укрепилось с 15% в 3-м квартале 2014 г. до 32% в 3 квартале 2015 года [1].

Основной причиной смены места работы продолжает оставаться увольнение по собственному желанию (61%). Доля тех, кто уволен из-за сокращения штатов, снизилась с 19% в 1-м квартале этого года до 13%.

Тенденция вакансий и нехватки заботы по отношению к «рынку работодателей» также находит свое отражение в зарплатных ожиданиях кандидатов. В конце 2014 года доля тех, кто желает снизить зарплатные ожидания гарантированной занятости, впервые превысила долю тех, кто не согласен с этим, составив 23%, к 2015 году эта тенденция только возростала.

Тенденция продолжает снижаться как и оптимизм в отношении занятости в краткосрочной перспективе. Если год назад более половины кандидатов были уверены в том, что могут найти работу в течение трех месяцев, на данный момент есть только 33%. А вот процент тех, кто уверен, что точно не выйдет на новое место в ближайшее время, вырос за год практически в 2 раза - до 19%. Совокупный «Индекс благосостояния» кандидатов указывает на то, что сфер, члены которых видят себя на рынке труда, практически не осталось. Если в 1-м квартале 2015 года соотношение площадей с отрицательным и стабильная ситуация была примерно такой же, в 3-м квартале то, с 2015 года в «красной» зоне были все сферы за исключением для «Продажи». Наименее комфортно чувствуют себя представители страховой и банковской отрасли. Общая тенденция на рынке труда в 3-м квартале 2015 года остается отрицательной: Общий «индекс здоровья» значительно ниже, чем результаты предыдущих периодов и впервые отрицательный - 0,12 [2]. Среди позитивных тенденций: несмотря на то, что все заявители также не угрожает чувство стабильности их работы, доля опасующихся, фиксированной на определенном уровне и больше не растет. Из-за кризиса в экономике, стало ясно, что в соответствии с финансовыми проблемами были малыми и средними предприятиями Якутии. Многие из них стали задерживать заработные платы и сокращать персонал. В то же время, такие крупные компании, как АЛРОСА, Сургутнефтегаз, Якутуголь и другие предприятия потрясений не испытали.

Основными причинами жалоб граждан в Государственной инспекции труда были задолженность по заработной плате, невыплата окончательного расчета и прочие выплаты при увольнении, нарушение процедур резервирования, дисциплинарных мер, удержанию заработной платы, невыплаты пособий по уходу за ребенком, отсутствие трудовых договоров и другие. Например, в 2014 году Государственная инспекция труда в Республике Саха (Якутия) получила 1788 жалоб и обращений граждан. В первом квартале этого года она получила 479 жалоб и обращений, что на 30% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года.

Были зафиксированы многочисленные увольнения на предприятиях, связанные с выпуском работников на предприятиях, где осуществляется, так называемая, оптимизация. Это связано с тем, что многие организации начинают работать над сокращением персонала для снижения расходов. Мониторинг высвобождения граждан на предприятиях ежедневно проводит Департамент занятости населения Якутии. Так, в 2014 году всего было уволено 4850 человек - это в 1,7 раза больше, чем в 2013 г. (2,900 человек). В 2015 году эта негативная тенденция сохранилась. В настоящее время органы службы занятости о предстоящем выпуске заявили, что

более 400 организаций уже решили уволить более 3 тысяч человек. [3]. Среди компаний, планирующих сокращение работников, наибольшее, общее количество уволенных работников приходилось на работников транспортов и связи - 50%, сделок с недвижимостью - 10%, электроэнергетических компаний и государственного сектора - 9%. Надо обращать внимание, что такие крупные предприятия, как ОАО «АЛРОСА», ОАО «Сургутнефтегаз», ХК «Якутуголь», ООО «Востокнефтепровод», ОАО «Алданзолото ГРК» и т.д. не испытывают значительные финансовые и экономические трудности и не имеют планов массовых увольнений, поскольку большинство из них ориентированы на экспорт и не сталкиваются с проблемами сбыта своей продукции и падением спроса.

Наиболее защищенной категорией работников являются те, кто находится на больничном, в отпуске. Они не могут быть уволены ни при каких обстоятельствах, за исключением ситуации, когда компания ликвидируется в целом или индивидуальный предприниматель прекращает свою деятельность. В соответствии со ст. 81 ТК РФ для следующей группы работников безопасности - беременной женщины; женщин с детьми в возрасте до трех лет; матери-одиночки или другие, которые воспитывают детей в возрасте до 14 лет (ребенка-инвалида в возрасте до 18 лет). Коллективные договоры могут предусматривать для других категорий работников, которые используют «плата за услуги» при сокращении.

Замедление экономического роста в последние годы обусловлено отсутствием факторов устойчивого экономического роста и неблагоприятным инвестиционным климатом. Любые экономические кризисы, которые сопровождаются спадом производства и не зависят от причин возникновения кризиса, приводят к снижению покупательского спроса и нехватки у предприятий денежных средств на реализацию различных проектов.

Количество работоспособных нетрудоустроенных росло до 2011. В пиковый период безработица составляла 10%, а с 2011 г. спадала, составив: в 2012 г. – 6.3%; 2013 – 6.0%; на начало 2014 – 5.7% [3]. Итак, в Республике Саха (Якутия) в 2014 году всего было уволено 4850 человек - это в 1,7 раза больше, чем в 2013 году (2,9 тысячи человек). В 2015 году данная негативная тенденция сохраняется. В настоящее время в органы службы занятости населения о предстоящем высвобождении заявили более 400 организаций, в которых принято решение об увольнении более 3 тысяч человек.

Литература

1. Ситуация на рынке труда Якутии. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://yakutia.info/article/171576/> (дата обращения: 11.11.2016).
2. Рынок труда Республики Саха (Якутия). [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://hsjournal.org/wp-content/uploads/2012/11/Plahov_Ashmarov.pdf/ (дата обращения: 11.11.2016).
3. Положение регионов России в условиях кризиса. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/5976.pdf/> (дата обращения: 06.11.2016).

The legal culture of society. Formation and problems

Dzanagova M.¹, Beteeva M.²

Правовая культура общества. Формирование и проблемы

Дзанагова М. К.¹, Бетеева М. М.²

¹Дзанагова Маргарита Константиновна / Dzanagova Margarita - кандидат юридических наук, доцент;

²Бетеева Мадина Майрамовна / Beteeva Madina - кандидат исторических наук, доцент,
кафедра теории и истории государства и права,

Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова, г. Владикавказ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы возникновения и развития правовой культуры общества. Приводятся анализ и пути решения проблем формирования правовой культуры.

Abstract: the article examines the emergence and development of the legal culture of society. There is given an analysis and solutions to the problems of formation of legal culture.

Ключевые слова: правовая культура, правосознание.

Keywords: legal culture, legal awareness.

В последнее время ученые-правоведы, журналисты и политики часто упоминают о правовой культуре личности и общества, выделяя её низкий или же, наоборот, высокий уровень в конкретных странах. Но что же кроется под пониманием «правовой культуры» и какие существуют проблемы для её формирования?

Под культурой в целом понимают выработанную тысячелетиями систему ценностей, ориентиров и форму их выражения, которые являются обязательными для соблюдения. Данное понятие берет свое начало с латинского слова «cultura», что означает «воспитание», «образование», «развитие». Культура – понятие собирательное, имеющее множество сторон и разнovidностей.

Правовая культура – один из видов общей культуры, который выражает взаимоотношения субъектов общественной жизни с правом, законами и другими юридическими категориями. Согласно А. В. Петрову, «под правовой культурой понимается обусловленное всем социальным, духовным, политическим и экономическим строем качественное состояние правовой жизни общества, выражающееся в достигнутом уровне развития правовой деятельности, юридических актов, правосознания и в целом в уровне правового развития субъекта, а также степени гарантированности государством и гражданским обществом свобод и прав человека» [2, с. 193]. И в настоящее время в юридической литературе встречаются различные интерпретации данного определения. Но все правоведы сходятся и соглашаются друг с другом в одном: правовая культура - качество правовой жизни общества, а также знание, понимание и, обязательно, соблюдение норм права каждым отдельным членом общества.

Действующая Конституция Российской Федерации провозглашает нашу страну демократическим, правовым и социальным государством, а это в свою очередь предполагает наличие у граждан определенного уровня правосознания - совокупности представлений, чувств и взглядов, которые связаны с системой права нашего государства. А правовая культура и есть реализованное в повседневной практике и деятельности людей правосознание.

Правовая культура человека начинает зарождаться сначала родителями в семье, затем преподавателями в учебных заведениях. Особенно важно объяснить человеку на подсознательном уровне, что реализация предоставленных ему государством прав и свобод напрямую зависит от того, будет ли он принимать и соблюдать законодательство.

Развитие правосознания гражданина и общества способствует преодолению отклоняющегося поведения людей, предотвращению случаев произвола и насилия над личностью. Внесение научно обоснованных, взвешенных правовых представлений, взглядов в сознание граждан, борьба с преступностью являются предпосылками укрепления законности и правопорядка, т.е., всего того, без чего невозможно построить гражданское общество и правовое государство. Формирование позитивного отношения к закону, праву, знание гражданами своих прав и обязанностей перед государством и обществом являются основными задачами в процессе формирования правовой культуры.

Правовая культура отражается в деятельности человека не только в правовой сфере, но и далеко за её пределами, если она связана, так или иначе, с применением норм права и правовых знаний. Последние сегодня особенно необходимы многим наукам и дисциплинам как гуманитарного, так и технического профиля, ведь человеку любой профессии придется взаимодействовать с юридическими нормами.

Первенствующую роль правовая культура имеет в применении всемирно известного либерально–демократического правового принципа «не запрещенное законом дозволено». Но эта модель поведения эффективна лишь в том случае, если человек обладает определенным и необходимым уровнем правовой и нравственной культуры. Если же этот уровень не достигнут, то вполне вероятно, что индивид легко может встать на путь злоупотребления данным принципом.

Главную роль в формировании правовой культуры занимает само государство. Ведь воспитание личности с высокой гражданской позицией, личности, которая будет уважать законы и активно участвовать в жизни страны – первоочередная задача государства. Эти качества представляют собой важные стороны сущности правовой культуры, развитие которой позволит говорить нам о построении правового государства.

Но, в настоящее время существует множество проблем в процессе формирования правовой культуры. Часто мы можем наблюдать безразличие и скептическое отношение к законодательству или недоверие и часто полное отрицание его ценности. С чем же связано подобное отношение?

Одной из самых важных проблем складывания правовой культуры в обществе является недоступность и неизвестность правовых норм гражданам. Это проявляется, в первую очередь, в том, что люди, не имеющие юридического образования, не знают и не ознакомлены в полной мере со своими правами и обязанностями, и, как следствие, не способны распознать их нарушение и требовать защиты. Только знание закона, умение ориентироваться в нем поможет не только личности, но и государству встать на путь правового развития.

Следующая не менее важная проблема на пути становления правовой культуры - это нередкое противоречие нормативно-правовых актов реальной действительности. В глазах народа право утрачивает свою силу и авторитет потому, что бытует концепция, что законы лишь формальны и не соблюдаются непосредственно властными структурами. Как следствие, отсюда вытекает правовой нигилизм.

Но всегда нужно учитывать тот факт, что формирование позитивного отношения к праву и наличие высокой правовой культуры у граждан в большей степени зависит от наличия этой самой правовой культуры у должностных лиц, а именно у сотрудников правоохранительных органов и служащих государственных учреждений различных уровней.

Конечно, если говорить о путях преодоления кризиса в развитии правовой культуры необходимо упомянуть и о борьбе с коррупцией. Об этом распространенном явлении существует множество дискуссий и, по общему мнению, для того, чтобы её искоренить требуется зарубежный опыт и разработанные российскими учеными–правоведами меры. Все проекты нормативно–правовых актов должны выноситься на всенародное обсуждение и утверждаться совместно с органами законодательной власти. Возможно, данная мера и представляет собой идеализированную модель поведения, но она во многом способствовала бы принятию эффективных законов, которые облегчили бы во многом жизнь населения. В таком случае, граждане смогли бы принимать непосредственное участие в законотворческом процессе, изучали нормативно-правовые акты и, соответственно, повышали уровень своей правовой культуры.

Для формирования правовой культуры необходима прочная и тесная взаимосвязь между государством и человеком. Ведь вторые должны ощущать свою значимость в жизни страны, своё центральное место. Открытое и эффективное взаимодействие призвано создать крепкую основу для реализации конституционных прав и свобод граждан. В ходе реализации государственной политики необходимо максимально снять препятствия, сделать «прозрачным» диалог между государственной властью, ее структурами, должностными лицами, негосударственными органами и организациями с одной стороны и гражданином с другой.

Подытожив всё вышесказанное, можно сделать вывод, что средствами повышения правовой культуры граждан являются пропаганда права, развитие у граждан правовых знаний, практическое укрепление законности. Большое воспитательное значение, воздействие на граждан, особенно молодежь, оказывает пример руководителей, в том числе должностных лиц государственного аппарата, в неукоснительном соблюдении законов, борьбе с преступностью.

Правовая культура – необходимое условие сознательного осуществления гражданином своего долга перед обществом и государством.

Литература

1. *Евсеев А. В., Лядов А. О., Петров И. В.* Теория государства и права: учебное пособие. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. 200 с.
2. *Петров А. В., Баузен А. А.* Теория государства и права // Учебное пособие. Челябинск: ЮУрГУ, 2014. 238 с.

Demolition of unauthorized constructions extrajudicially: statement of a problem

Tymchuk Ju.

Снос самовольных построек во внесудебном порядке: постановка проблемы

Тымчук Ю. А.

*Тымчук Юлия Александровна / Tymchuk Julija – магистрант,
кафедра гражданского и международного частного права,
Институт права*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с понятием самовольной постройки по гражданскому законодательству Российской Федерации. Анализируются правовые проблемы сноса самовольных построек органами местного самоуправления.

Abstract: in article the questions connected with a concept of unauthorized construction by the civil legislation of the Russian Federation are considered. Legal problems of demolition of unauthorized constructions by local governments are analyzed.

Ключевые слова: самовольная постройка, административный порядок сноса, органы местного самоуправления, решение о сносе.

Keywords: unauthorized construction, administrative procedure of demolition, local authorities, the decision to demolish.

В настоящее время одной из распространенных проблем, которая приобрела колоссальные масштабы, является проблема самовольного строительства, которая возникла с момента закрепления в отечественном законодательстве определения категории «самовольная постройка».

Институт самовольной постройки в отечественной юриспруденции имеет продолжительную историю.

До революции отсутствовали трудности, связанные с определением судьбы самовольной постройки. Данный вопрос решался в рамках права застройки, по сути повторявшего модель римского суперфиция: *superficius solo cedit* – строение принадлежит тому, кто является собственником земельного участка [1, с. 105].

ГК РСФСР 1922 г. [2] не содержал иного подхода по данному вопросу, который продолжал решаться в рамках института права застройки.

Пересмотр нормативного регулирования произошел в 1940 г., когда наряду с действующим режимом права застройки был введен режим самовольной постройки [7]. В 1948 году институт права застройки был упразднен.

Статья 109 ГК РСФСР 1964 г. [3] устанавливала последствия самовольной постройки дома: 1) отсутствие возможности распоряжаться постройкой; 2) снос гражданином постройки за свой счет; 3) безвозмездное изъятие и зачисление в фонд местного Совета народных депутатов с лишением гражданина и проживающих с ним лиц права пользования этим домом (дачей). В случае отсутствия жилого помещения для постоянного проживания предоставлялось другое жилое помещение. Рассматриваемый подход являлся господствующим как в оставшийся советский период, так и во время рыночных преобразований.

ГК РФ в первой редакции ст. 222 содержал некоторый отход от позиции существовавшей ранее, закрепив понятие самовольной постройки и изменив последствия ее возведения, допустив судебное признание за застройщиком права собственности на такую постройку в случае предоставления ему земельного участка. В понятии «самовольной постройки» появились новые признаки, которые расширили возможности для признания её таковой.

Данная статья продолжает претерпевать изменения. Редакция 2006 года устранила застройщиков из числа лиц, имеющих право на узаконение самовольной постройки, и ввела внесудебный (упрощенный) порядок признания права собственности на самовольную постройку за собственниками и иными вещными владельцами земельных участков.

В 2015 году в статью 222 ГК РФ вновь были внесены изменения [9]. Уточнено понятие самовольной постройки, а также введены условия, усложняющие возможность признания права собственности на самовольную постройку судом (требуется выполнение всей совокупности условий, предусмотренных п. 3 ст. 222 ГК РФ).

В предыдущей редакции для признания постройки самовольной необходимо было существенное нарушение градостроительных норм и строительных правил. Указание на существенность нарушения отсутствует в действующей редакции, поэтому теперь достаточно любых нарушений, даже несущественных.

Статья 222 ГК РФ также была дополнена новым пунктом 4, согласно которому органы местного самоуправления вправе принять решение о сносе самовольной постройки в случае создания или возведения ее на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке для этих целей, если этот земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территорий или на территории общего пользования либо в полосе отвода инженерных сетей федерального, регионального или местного значения (так называемый «административный порядок сноса»).

Формулировка «вправе принять решение о сносе самовольной постройки» прямо указывает, что орган местного самоуправления вправе принять решение только о сносе самовольной постройки, но не признать постройку самовольной.

При этом наличие государственной регистрации права на самовольную постройку само по себе не мешает уполномоченному органу принять решение о ее сносе [5]. Подобный вывод объясняется, тем, что в нашей стране функционирует так называемая негативная регистрационная система, где запись в реестре прав на недвижимость имеет правопорождающий, а не правоподтверждающий эффект.

Следует отметить, что указанная норма характеризуется недостатками и порождает ряд вопросов. Так, в частности, п. 4 ст. 222 ГК РФ не регламентирует процедуру сноса самовольной постройки в случае принятия органом местного самоуправления подобного решения. Имеет место и правовая неопределенность в вопросе о порядке сноса самовольной постройки, в случае, если известно лицо ее осуществившее.

В науке подчеркивают, что закон не предоставляет органам местного самоуправления компетенции по организации сноса самовольного строения. Из этого также следует, что они не имеют права установить эту процедуру своей властью, так как являются стороной спора [8, с. 33]. Признание административного порядка сноса означает предоставление конкурирующих компетенций: права на обращение в суд с иском о сносе и права снести строение без суда. Подобная ситуация не может не приводить к произволу и по существу противоречит принципу разделения властей, а также создает предпосылки для нарушения прав граждан [4, с. 30].

Для принятия органами местного самоуправления решения о сносе самовольной постройки требуется провести анализ всех обстоятельств дела, которые ими же и устанавливаются, соотнести их с положениями ст. 222 ГК РФ, сделать соответствующие выводы и принять решение, проверить правильность которого может, безусловно, только суд.

Исходя из этого, исследователи полагают, что «административный снос» самовольно возведенного строения находится в противоречии с основами действующего российского права [8, с. 34].

Ранее, т. е. до 1 сентября 2015 г., отнесение объекта к самовольной постройке было предметом доказывания в судебном процессе о сносе. Несмотря на то, что законодательство не предусматривает в ст. 12 ГК РФ специального иска о сносе или признания права на самовольную постройку, судебной практикой были разработаны соответствующие подробные рекомендации [6].

Представляется несоответствующим содержанию п. 4 ст. 222 ГК РФ вывод о том, что если постройка уже признана судом самовольной, то орган местного самоуправления при наличии

описанных в п. 1 ст. 222 ГК РФ обстоятельств вправе принять решение о сносе во внесудебном порядке [10, с. 7]. Ведь если подобный вопрос решен судом, то дополнительное принятие решения органом местного самоуправления, на наш взгляд, является излишним.

Прямое указание в абз. 7 п. 4 ст. 222 ГК РФ на возможность организации сноса самовольной постройки во внесудебном порядке только в случае, невозможности выявления лица, осуществившего ее, возможно, считать допустимой конструкцией. Однако законодатель умалчивает о возможности организации сноса самовольной постройки, в случае, если владелец (застройщик) известен.

Полагаем, что алгоритм действий по сносу самовольной постройки должен быть следующим: принятие решения о сносе самовольной постройки, выявление лица, осуществившего застройку, обращение в суд иском о сносе строения или организация сноса в административном порядке, в случае, если лицо, осуществившее самовольную постройку, не было выявлено.

Однако практика показывает, что органы местного самоуправления, как правило, принимают решение о сносе самовольной постройки и занимаются ее организацией без обращения в суд, что на наш взгляд, недопустимо.

Поэтому считаем, что не соответствующими законодательству являются ситуации, при которых орган местного самоуправления принимает решение о сносе самовольной постройки:

- в административном порядке и уведомляет о начале указанной процедуры выявленных владельцев;

- в случае отказа судом в иске о сносе по причине пропуска исковой давности.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что п. 4 ст. 222 ГК РФ нуждается в совершенствовании в целях единообразного толкования и правоприменения.

Литература

1. *Гай*. Институции / Пер. с лат. Ф. Дыдынского. Под ред. В. А. Савельева, Л. Л. Кофанова. М., 1997. 368 с.
2. Гражданский кодекс РСФСР 1922 г. // История гражданского права России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://civil-law.narod.ru/wist/gk22/ves.html/> (дата обращения: 25.10.2016).
3. Гражданский кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 11.06.1964) (ред. от 24.12.1992) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
4. *Мотлохова Е. А.* Особенности правового режима самовольных построек в российском гражданском праве // Имущественные отношения в Российской Федерации, 2015. № 10. С. 25-33.
5. Определение Конституционного Суда РФ от 27.09.2016 № 1748-О «Об отказе в принятии к рассмотрению запроса группы депутатов Государственной Думы о проверке конституционности пункта 4 статьи 222 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 10, Пленума ВАС РФ. № 22 от 29.04.2010 (ред. от 23.06.2015) «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
7. Постановление СНК РСФСР от 22 мая 1940 г. № 390 «О мерах борьбы с самовольным строительством в городах, рабочих, курортных и дачных поселках» // СП РСФСР, 1940. № 11. Ст. 48.
8. *Скловский К. И.* О допустимости «административного сноса» самовольного строения // Закон, 2016. № 6. С. 28-34.
9. Федеральный закон от 13.07.2015 № 258-ФЗ «О внесении изменений в статью 222 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и Федеральный закон «О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Российская газета. № 154, 16.07.2015.
10. *Яковлев Н.* Снос торговых точек в Москве: где кончается неприкосновенность частной собственности или как суды делегируют свои функции местным органам власти // Жилищное право, 2016. № 6. С. 7-17.

Modern technologies of preschool education: advantages and risks

Krulekht M.

Современные технологии дошкольного образования: достоинства и возможные риски

Крулехт М. В.

*Крулехт Мария Вадимовна / Krulekht Maria – доктор педагогических наук, профессор,
кафедра дошкольного образования, факультет психологии,*

*Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московский государственный областной университет, г. Москва*

Аннотация: целью статьи является анализ практики модернизации российского дошкольного образования на основе современных педагогических технологий. В публикации представлена авторская позиция, раскрывающая сущность технологического подхода, позволяющего реализовать идеи ФГОС дошкольного образования.

Abstract: the purpose of the article is to analyze the practices of modernization of the Russian pre-school education on the basis of modern pedagogical technologies. The article presents the author's position that reflects the essence of the technological approach that allows the GEF to implement the idea of pre-school education.

Ключевые слова: дошкольное образование, современные педагогические технологии, развитие ребенка дошкольного возраста, профессиональная компетентность педагога.

Keywords: pre-school education, modern educational technology, the development of pre-school age child, the professional competence of the teacher.

В отечественной и зарубежной психолого-педагогической науке признается уникальность и особая значимость дошкольного детства как самоценного периода жизни человека. Действительно, все начинается с детства, когда ребенок активно входит в мир человеческой культуры, приобщается к ее ценностям. В этот период ребенок приобретает базовый социокультурный опыт, начинает формироваться его личность, проявляться индивидуальность. Это обуславливает повышенный интерес к дошкольному образованию как эффективному средству воспитания и развития дошкольников [17, с. 263].

Демократические перемены 90-х годов XX века способствовали качественному обновлению российского дошкольного образования, которое вступило на инновационный путь развития. За последние годы существенно изменилось содержание дошкольного образования, детские сады России стали работать по образовательным программам нового поколения («Радуга», «Детство», «Развитие», «Истоки» и др.), авторские коллективы которых предложили новые подходы к организации образовательного процесса, взаимодействию педагогов с детьми и их родителями. В настоящее время модернизация дошкольного образования, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, ориентирована на индивидуализацию образовательного процесса для полноценного развития каждого ребенка, наиболее полного раскрытия потенциальных возможностей его личности. В этом контексте особую значимость приобретают современные педагогические технологии, позволяющие реализовать поставленные задачи [16, с. 57].

Термин «педагогические технологии» получил довольно широкое распространение в контексте современного российского дошкольного образования, что находит отражение в многочисленных публикациях; тем не менее, представляется, что его наполнение нуждается в специальных комментариях. Не ставя задачу полного раскрытия всех интерпретаций данного термина, отметим, что он наполняется разным содержанием: инструментарий; целенаправленное использование объектов, событий и отношений в воспитательном процессе; система инновационных методов, способов и средств обучения, воспитания и развития личности ребенка в современных социокультурных условиях и др. За многозначностью определений не ясна сущность технологии как новой категории дошкольной педагогики, ее качественное отличие от методики воспитания и обучения дошкольников; складывается впечатление простой подмены понятий.

Вместе с тем сущностное своеобразие педагогической технологии кроется в том, что это *компонент педагогической системы*, созданной в образовательной организации; *способ проектирования и конструирования образовательного процесса*, позволяющий реализовать цели дошкольного образования, целевые ориентиры ФГОС. Технология выстраивается как *система взаимосвязанной деятельности* всех участников образовательного процесса; имеет *этапы*; в ее структуру входит *педагогическая диагностика*. Важным компонентом технологии является четкое описание необходимой *предметно-развивающей среды*.

Анализ материалов анонимного опроса 120 воспитателей детских садов Москвы и Московской области (данные 2015 г.) подтверждает, что для педагогов, непосредственно работающих с детьми и их родителями, различие терминов «педагогическая технология» и «методика» весьма туманно. Возможно, это связано с тем, что в учебниках по дошкольной педагогике для вузов данный термин используется, но не раскрывается. Однако без понимания сущности педагогической технологии, базирующейся на достижениях психолого-педагогической науки о дошкольном детстве, есть немалый риск потерять качество дошкольного образования.

Современные технологии дошкольного образования рассматриваются как перспективное направление повышения качества воспитания и развития детей дошкольного возраста. Над их созданием, внедрением в практику работают как целые научные коллективы, так и педагоги-практики, поэтому поле данных технологий весьма мозаично. Несомненным достоинством является направленность на решение актуальных задач сохранения и укрепления детского здоровья, воспитания основ здорового образа жизни («здоровьесберегающие технологии»); ориентация на вызовы, характерные для поликультурного общества (безопасное поведение; адаптация ребенка из семьи мигрантов в детском саду; формирование основ культуры потребления и др.). Следует отметить технологии социально-культурной деятельности и развития творческих способностей детей. Особый интерес представляют технологии организации целостного образовательного процесса на основе метода проектов. Данные технологии учитывают специфику дошкольного образования, отсутствие жесткой предметности, предлагая интегрированное содержание, соответствующее субкультуре современных дошкольников, своеобразие познавательных интересов девочек и мальчиков. Взаимодействие педагога с детьми ориентировано на постановку ребенка в позицию субъекта детской деятельности, развитие самостоятельности, инициативы, любознательности, произвольности поведения, коммуникативных и интеллектуальных способностей [18, с. 257].

Все шире в практике детского сада используются современные информационные технологии: мультфильмы, детские развивающие компьютерные игры, мультимедийные презентации и пр. При всех плюсах их использования для обогащения социокультурного опыта детей за счет расширения виртуального образовательного пространства, нельзя забывать о важности накопления ребенком разнообразного сенсорного опыта традиционным путем познания мира. Доминирование компьютерных игр таит опасность деформации опыта социального взаимодействия со взрослыми и сверстниками.

Таким образом, современные технологии дошкольного образования знаменуют качественно новый этап его развития. Применение, а тем более самостоятельная разработка педагогических технологий требует принципиально иного уровня профессионализма - профессиональной компетентности, базовой составляющей которой является понимание сущностного своеобразия этого вида технологий как социальных, в которых исходным и конечным результатом выступает человек.

Литература

1. *Гурулева Т. Г.* Организация учебно-тренировочного процесса по дзюдо в группах спортивной ориентации. Чита: Экспресс, 2003. 109 с.
2. *Гурулева Т. Г., Кокорина Е. В., Аунина Е. Г.* Методика воспитания координационных способностей у детей в спортивно оздоровительных группах: Монография. Иркутск, 2010. 155 с.
3. *Гурулева Т. Г., Сагалеев А. С., Балдаев К. В.* Развитие координационных способностей юных дзюдоистов-Улан Удэ, 2010. 80 с.
4. *Лебедева В. С., Гурулева Т. Г.* Формирование дифференцирования мышечных усилий дошкольников-Москва, 2015. 55 с.
5. *Захарова Н. Л.* Психология стресса. Учебник и практикум / Одинцова М. А., Захарова Н. Л. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (1-изд.). М.: Издательство «Юрайт», 2016.

6. *Захарова Н. Л.* Инновационная деятельность педагога // Достижения науки и образования, 2016. № 4 (5). С. 38-45.
7. *Шлыкова Н. Л.* Методологические основы диагностики вербальных способностей студентов / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. / Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2013. № 3. С. 52-56.
8. *Шлыкова Н. Л.* Развитие профессионально направленной речевой компетентности студентов психологического факультета / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. / Вестник Московского государственного областного университета. Серия: психологические науки, 2013. № 2. С. 16-22.
9. *Шлыкова Н. Л.* Развитие речевой компетентности студентов в условиях дистанционного обучения / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. // Психологическая помощь социально незащищенным лицам с использованием дистанционных технологий (интернет-консультирование и дистанционное обучение). Материалы II международной научно-практической конференции. Под редакцией А. Б. Айсмонтаса, В. Ю. Меновщикова, 2012. С. 164-167.
10. *Шлыкова Н. Л.* Обеспечение психологической безопасности личности государственного гражданского служащего / Психология обучения, 2012. № 3. С. 84-94.
11. *Шлыкова Н. Л.* Ситуационный подход в изучении проблемы психологической безопасности субъекта деятельности / Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2006. № 1. С. 145-147.
12. *Шлыкова Н. Л.* Формирование нового направления в психологии - психологическая безопасность субъектов профессиональной деятельности / Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2006. № 3. С. 6-8.
13. *Шлыкова Н. Л.* Эргономика, психологическая безопасность и качество жизни личности / Львов В. М., Шлыкова Н. Л. Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2004. № 3. С. 30-33.
14. *Шлыкова Н. Л.* Восприятие преподавателя студентами / Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Иваново, 1998.
15. *Крулехт М. В.* Педагогическая технология взаимодействия взрослых для адаптации ребенка из семьи мигрантов в детском саду // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы научно-практической конференции (заочной) с международным участием / отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2015. С. 33-37.
16. *Гаценко Л. Ю.* Сказка как средство формирования у ребенка внутренней позиции школьника // Категория «социального» в современной педагогике и психологии. Материалы 2-й научно-практической конференции (заочной) с международным участием / Отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2014. С. 54-59.
17. *Крулехт М. В.* Педагогическая диагностика социокультурного опыта современного ребенка как методологическая проблема дошкольной педагогики // Современное дошкольное образование: новые форматы модернизации. Сб. научных статей по материалам международной научно-практической конференции. Научный редактор А. Г. Гогоберидзе. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Институт детства, 2015. С. 262-267.
18. *Крулехт М. В.* Особенности досуга детей дошкольного возраста в современной российской семье. В кн.: Психолого-педагогические особенности семьи XXI века. Отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2016. С. 255-268.
19. *Крулехт М. В., Гергокова Е. В.* Культурно-досуговая деятельность как средство интеллектуального развития современного ребенка // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, 2014. № 79. С. 45-47.
20. *Крулехт М. В.* Формирование компетентности магистров по профилю «Педагогический менеджмент» в области инноваций в сфере образования // Знание. Понимание. Умение, 2014. № 2. С. 73-79.
21. *Крулехт М. В.* Содействие родителям старших дошкольников в организации содержательного семейного досуга // Детский сад: теория и практика, 2015. № 11 (59). С. 60-71.
22. *Крулехт М. В.* Инновационный путь развития дошкольного образования: проблема качества и возможные риски // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения, 2014. № 6. С. 29-34.
23. *Крулехт М. В.* Проблема педагогического сопровождения досуга старших дошкольников в образовательном пространстве мегаполиса // Достижения науки и образования, 2016. № 4 (5). С. 45-51.

24. *Крулехт М. В.* Педагогика высшей школы: чему и как учить студентов гуманитарного университета // Знание. Понимание. Умение, 2009. № 1. С. 158-162.
25. *Москалева Н. В.* К вопросу о развитии успешности школьника в процессе изучения географии. // География: наука, методика, практика. Сборник материалов научно-методической конференции. Министерство образования Московской области. МГОУ, 2014. С. 196-199.
26. *Москалева Н. В. М. В. Ломоносов и Европейский север России* // Связь времен и поколений. Наука, образование и искусство Сборник материалов научной конференции преподавателей, аспирантов и молодых ученых Московской области, посвященной 300-летию М. В. Ломоносова и 80-летию МГОУ. Министерство образования Московской области. МГОУ. Естественно-экологический институт. М., 2011. С. 230-233.
27. *Москалева Н. В.* Проблемы оценки качества школьного биологического и географического образования: сравнительный аспект / О. А. Хлебосолова, Н. В. Москалева. // Актуальные проблемы биозоологии. Сборник материалов II международной научно-практической конференции. МГОУ. Естественно-экологический институт. М., 2011. С. 234-237.
28. *Москалева Н. В.* Проблемы гуманитаризации естественнонаучной деятельности студентов вузов. // Современные проблемы методики преподавания биологии, географии и экологии в школе и вузе: традиции и инновации. Сборник материалов международной научно-практической конференции, 2010. С. 262-265.
29. *Москалева Н. В.* Цифровые образовательные ресурсы в учебном процессе школы и вуза. // Естественно-математическое образование в современной школе. Выпуск 2. СПб., 2010. С. 92-95.
30. *Москалева Н. В.* Модули учебно-полевой практики по естествознанию. / Н. В. Москалева, М. И. Подколзина, Е. В. Крыцина. Воронеж: ВГПУ, 2006. 32 с.
31. Педагогика и педагогические предметные технологии: программа государственного экзамена по специальности 031200 – «Педагогика и методика начального образования». / Г. П. Стуколова, Г. Г. Лаптиева, Н. В. Москалева. Воронеж: ВГПУ, 2005. 39 с.
32. *Москалева Н. В.* Взаимосвязь предметов биология и экология в экологическом образовании школьников. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. РГПУ им. А. И. Герцена. СПб., 1997. 17 с.
33. *Рубинчик Ю. С.* Этапы развития советской системы дошкольного образования // Научный журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки». № 11, 2015.
34. *Рубинчик Ю. С.* Становление советской системы дошкольного образования // Теоретические и прикладные аспекты развития современной науки. По материалам I Международной научно-практической конференции. Пермь, 2016.
35. *Рубинчик Ю. С.* Методика исторического исследования дошкольного образования России // Научный журнал. Историческая и социально-образовательная мысль. Т. 7. Часть 2, 2015.
36. *Рубинчик Ю. С.* Исторические и современные взгляды на формирования у детей стремления к труду на основе работ К. Д. Ушинского // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015.
37. *Рубинчик Ю. С.* Исторический аспект влияния социально-экономических и политических условий на эффективное развитие дошкольного образования // «Образование в современном мире: новое время – новые решения», Международная научно-практическая конференция – IX Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время – новые решения». Мордов. гос. пед. ин-т. Саранск, 2014.
38. *Рубинчик Ю. С.* Перспективы развития дошкольного образования в современной России // Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. г. Волгоград, 2015.
39. *Слинков А. М., Игнатова Т. В.* Мониторинг как управленческий процесс: сущностно-категориальная характеристика // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление, 2016. № 1 (68). С. 26-31.
40. *Слинков А. М.* Раскрытие информационно-аналитического содержания мониторинга в системе управления организацией на основе методологического и управленческого подходов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС, 2016. № 1. С. 43-49.
41. *Слинков А. М.* Мониторинг как управленческий процесс: принципы, методы, функции // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика, 2016. Т. 37. № 2 (223). С. 63-70.
42. *Игнатова Т. В., Слинков А. М.* Использование методологического потенциала дефинициальной характеристики социально-трудовой сферы в развитии мониторинговых

- функций управления персоналом организаций // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика, 2015. № 4 (170). С. 267-273.
43. Слинков А. М., Игнатова Т. В. Декомпозиция социально-трудовой сферы организации как объекта управленческого мониторинга // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН, 2016. № 2 (70).
 44. Slinkov A. M. The comparative analysis of research approaches to the definition and content of job satisfaction // Экономика и предпринимательство, 2016. № 5 (70). С. 807-811.
 45. Слинков А. М. Труд - потребность - инновация: управленческий и мотивационный аспект // Социально-гуманитарные знания, 2014. № 8. С. 318-327.
 46. Слинков А. М. Развитие трудовой мотивации работников банков // Известия Иркутской государственной экономической академии, 2009. № 3. С. 104-107.
 47. Slinkova Olga K., Slinkov Anatoly M., Grudistova Elena G., Koroleva Inna S. and Klimova Tatiana B., 2015. Study of Value Orientations among Russian Students. The Social Sciences. № 10. P. 1493-1498.
 48. Слинков А. М. Формирование системы морального стимулирования к труду: инновационный подход // Вестник Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2011. № 1. С. 112-115.
 49. Слинкова О. К. Системный подход к исследованию трудовой мотивации и организационной культуры: постановка проблемы / О. К. Слинкова; отв. ред. И. П. Поварич. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 217 с.
 50. Патрусова А. М. Процессный подход к менеджменту качества в образовательных учреждениях высшего профессионального образования // А. М. Патрусова, Т. А. Григорьева, М. В. Сыготина, О. К. Слинкова. Проблемы социально-экономического развития Сибири, 2013. № 3 (13). С. 21-27.
 51. Слинкова О. К. Эволюция содержательного подхода к исследованию трудовой мотивации // О. К. Слинкова. Системы. Методы. Технологии, 2009. № 1. С. 108-112.
 52. Слинкова О. К. Формирование кросс-культурных компетенций студентов как условие социальной и профессиональной адаптации // О. К. Слинкова. Государственное и муниципальное управление, 2014. № 3.
 53. Слинкова О. К. Мотивационное управление персоналом: методические и прикладные аспекты. Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2005. 194 с.
 54. Слинкова О. К. Особенности коллективной мотивации к труду // Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление, 2009. Т. 1. С. 110-114.
 55. Патрусова А. М., Слинкова О. К. Применение принципов менеджмента качества в образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление, 2013. Т. 1. С. 277-284.
 56. Слинкова О. К. Сравнительный анализ методик оценки предпринимательской, управленческой и организационной культуры // О. К. Слинкова, П. В. Харитоновна. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки, 2012. Т. 12. № 1. С. 47-54.
 57. Слинкова О. К. Управление организационной культурой // О. К. Слинкова, Е. Г. Грудистова. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент, 2009. № 21 (154). С. 64-74.
 58. Поварич И. П. Методика и опыт социологического исследования удовлетворенности трудом работников предприятия // И. П. Поварич, О. К. Слинкова. Ползуновский вестник, 2006. № 3. С. 13.
 59. Хижняк Л. А. Содержание компетенций педагога инклюзивного образования // Достижения науки и образования, 2016. № 4 (5). С. 78-85.
 60. Хижняк Л. А. Внедрение ФГОС по математике для детей с умственной отсталостью // Вестник Московского государственного областного университета, 2015. № 3. С. 10.
 61. Хижняк Л. А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья // Вестник Московского государственного областного университета, 2015. № 2. С. 21.
 62. Хижняк Л. А. Инновационные технологии обеспечения социально-психологической адаптации и готовности к труду детей и молодежи с ограниченными возможностями здоровья. Дудко О. Б., Коваленко С. В., Бетанова С. С., Ядров К. П., Хижняк Л. А., Мохова С. Б., Балаян С. А., Пастухова Д. А., Одинцова М. А. Москва, 2014. Том. Часть II.
 63. Хижняк Л. А. Развитие восприятия детей с легкой степенью умственной отсталости посредством обучения фотоделу // Инновационные технологии обеспечения социально-психологической адаптации и готовности к труду детей и молодежи с ограниченными

- возможностями здоровья Дудко О. Б., Коваленко С. В., Беганова С. С., Ядров К. П., Хижняк Л. А., Мохова С. Б., Балаян С. А., Пастухова Д. А., Одинцова М. А. Москва, 2014. С. 41-50.
64. *Хижняк Л. А.* Формирование и развитие связной письменной речи глухих школьников 7-9 классов // Вестник Московского государственного областного университета, 2013. № 4. С. 37.
65. *Хижняк Л. А.* Социальная реабилитация детей с нарушениями интеллекта // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки, 2011. № 3. С. 62-66.
66. *Хижняк Л. А.* Педагогическая поддержка развития смысловой сферы личности старшеклассника в процессе профессионального самоопределения // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, 2009. № 112. С. 202-206.
67. *Хижняк Л. А.* Обучение глухих школьников 7-9 классов построению письменного текста (на материале сочинений). Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Москва, 2005.
68. *Шлыкова А. П.* Особенности социальной перцепции студентов / Достижения науки и образования, 2016. № 4 (5). С. 91-98.
69. *Шлыкова А. П.* Методологические основы диагностики вербальных способностей студентов / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. / Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2013. № 3. С. 52-56.
70. *Шлыкова А. П.* Развитие профессионально направленной речевой компетентности студентов психологического факультета / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. / Вестник Московского государственного областного университета. Серия: психологические науки, 2013. № 2. С. 16-22.
71. *Шлыкова А. П.* Развитие речевой компетентности студентов в условиях дистанционного обучения / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. // Психологическая помощь социально незащищенным лицам с использованием дистанционных технологий (интернет-консультирование и дистанционное обучение). Материалы II международной научно-практической конференции. Под редакцией А. Б. Айсмонтаса, В. Ю. Меновщикова, 2012. С. 164-167.
72. *Шлыкова А. П.* Развитие профессионально направленной речевой компетентности студентов психологического факультета / Шлыкова Н. Л., Шлыкова А. П. / Психология обучения, 2012. № 4. С. 66-74.
73. *Шлыкова А. П.* Психологическое сопровождение восстановления высших психических функций у больных с моторной афазией / Шлыкова Н. Л., Спиридонова Г. А., Шлыкова А. П. / Медицинская психология, 2011. № 4.
74. *Захарова Н. Л., Ядров К. П., Мельников Т. Н.* Особенности инновационного знания // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики, 2015. № 2 (73). С. 35-37.
75. *Ядров К. П.* Генезис инноватики: от организации к индивидууму // Человеческий капитал, 2015. № 4 (76). С. 120-124.
76. *Ядров К. П.* Проектный менеджмент как методическая основа управления изменениями в образовательной организации // Инновационные технологии обеспечения социально-психологической адаптации и готовности к труду детей и молодежи с ограниченными возможностями здоровья, под ред. Шлыковой Н. Л. Москва, 2014. 111 с.
77. *Ядров К. П.* Теоретико-методологические подходы к исследованию роли субъекта в инновационных процессах // Инновационная деятельность в образовании: Материалы X Международной научно-практической конференции. Часть I // под общей редакцией Г. П. Новиковой. Ярославль-Москва: Издательство «Канцлер», 2016. 480 с.
78. *Ядров К. П.* Понятие инновационной образовательной среды // Инновационная активность педагога: проблемы и перспективы исследования; сборник научных трудов / Агапов В. С. и др.; ред. колл.: Захарова Н. Л., Хижняк Л. А., Пастухова Д. А. М.: ИИУ МГОУ, 2016. 140 с. С. 106-116.
79. *Ядров К. П.* Теоретико-методологические подходы к исследованию роли субъекта в инновационных процессах // Инновационная деятельность в образовании: Материалы X Международной научно-практической конференции. Часть I // под общей редакцией Г. П. Новиковой. Ярославль-Москва: Издательство «Канцлер», 2016. 480 с. С. 459-466.
80. *Лушанкин А. Г., Ядров К. П.* Электронное учебное пособие на основе latex как средство совершенствования математической подготовки учителя в вузе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета, 2009. № 6. С. 155-158.

81. Луканкин Г. Л., Луканкин А. Г., Ядров К. П. Разработка программного обеспечения рейтинговой системы оценки качества обучения студентов по учебной дисциплине. // Вестник Московского государственного областного университета, 2006. № 2. С. 108-114.
82. Ядрова А. А. Самоконтроль как фактор рационального поведения потребителей // Достижения науки и образования, 2016. № 2 (3). С. 20-23.
83. Ядрова А. А. Построение факторной модели рационального потребительского поведения студентов // Человеческий капитал, 2015. № 8 (80). С. 98-104.
84. Ядров К. П. Использование информационных технологий в обучении математике студентов психологических специальностей. Дис. ... к. п. н. / Московский государственный областной университет. М., 2008.
85. Уркина А. А. Исследование проблемы принятия решений в экономическом поведении потребителей // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки, 2011. № 4. С. 20-24.
86. Ядров К. П. Использование информационных технологий в обучении математике студентов психологических специальностей. Автореф. дис. ... к. п. н. / Московский государственный областной университет. М., 2008.
87. Ядров К. П. Использование информационных технологий в обучении математике студентов психологических специальностей // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика, 2008. № 2. С. 159-164.
88. Ядров К. П. Математика для студентов психологических факультетов. учебное пособие / Ядров К. П., Шамшуринов В. Л.; М-во образования и науки Московской обл., Московский гос. обл. ун-т. Москва, 2008.
89. Луканкин А. Г., Ядров К. П. Опыт разработки учебно-методического комплекта «Лекции по квантовой механике» в условиях информатизации системы образования // Информатика и образование, 2009. № 6. С. 110-112.
90. Ядров К. П. Содержание инновационной образовательной среды / Достижения науки и образования, 2016. № 4 (5). С. 70-77.
91. Шамшуринов В. Л., Ядров К. П. Методика создания электронного учебника по курсу «Математика» на факультетах гуманитарной направленности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика, 2007. Т. 1. № 2. С. 127-129.

Main requirements for the use of modern information and communication technologies by professors of higher educational institutions in the Republic of Uzbekistan
Akhunova Ye.

Основные требования к использованию современных информационно-коммуникационных технологий преподавателями высших образовательных учреждений в Республике Узбекистан
Ахунова Е. А.

*Ахунова Елена Анваровна / Akhunova Yelena – старший преподаватель,
кафедра «Финансы»,
Ташкентский финансовый институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье рассматриваются основные требования к использованию современных информационно-коммуникационных технологий преподавателями высших образовательных учреждений в Республике Узбекистан как одного из важных условий развития системы высшего образования.

Abstract: the article discusses main requirements for the use of modern information and communication technologies by professors of higher educational institutions in the Republic of Uzbekistan as one of the important conditions for the development of the higher education system.

Ключевые слова: высшее образовательное учреждение, информационно-коммуникационные технологии, преподаватель высшего образовательного учреждения, критерии оценки деятельности преподавателей, квалификационные требования к профессиональной подготовке, рейтинг высших образовательных учреждений.

Keywords: *higher educational institution, information and communication technologies, university professor, criteria for the evaluation of professors, qualification requirements for professional training, rating of higher educational institutions.*

Информационно-коммуникационные технологии являются важным фактором развития любой сферы жизни общества, включая систему высшего образования. Преподаватели высших образовательных учреждений должны обладать определенным уровнем знаний в области информационно-коммуникационных технологий и уметь применять их на практике в процессе осуществления своей профессиональной деятельности, выполнении учебной, научно-методической, научно-исследовательской, духовно-нравственной и воспитательной работы [1].

Уровень знаний, навыков и умений преподавателей высшей школы в области применения информационно-коммуникационных технологий в организации учебного процесса, преподавании учебных дисциплин, создании учебно-методических комплексов постоянно оценивается как руководством высших образовательных учреждений, так и другими структурами. Показатели степени использования современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании, создании учебных курсов, оценке знаний студентов, использования сети Интернет и мультимедийных систем в учебном процессе входят в состав критериев оценки деятельности педагогических работников высших образовательных учреждений и критериев оценки соответствия педагогических работников квалификационным требованиям профессиональной подготовки, а уровень владения профессорско-преподавательским составом информационно-коммуникационными технологиями является одним из показателей, используемых при составлении Государственным центром тестирования при Кабинете Министров Республики Узбекистан рейтинга высших образовательных учреждений.

Основные требования к использованию современных информационно-коммуникационных технологий преподавателями высших образовательных учреждений в Республике Узбекистан разнообразны и охватывают все виды профессиональной деятельности. Педагогические работники вузов должны постоянно использовать в своей деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, совершенствовать свои знания, навыки и умения в данной сфере [2-6]:

- знать теоретические основы использования информационно-коммуникационных технологий в различных сферах жизни общества, включая понятие информационно-коммуникационных технологий, их виды, историю появления и развития;

- своевременно читать содержание нормативно-правовых документов, регулирующих использование информационно-коммуникационных технологий во всех сферах, включая систему высшего образования;

- знать требования по использованию современных информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере профессиональной деятельности, предъявляемые к специалистам, работающим в органах государственной власти разного уровня, на предприятиях, организациях и учреждениях республики;

- иметь сведения об информационно-коммуникационных технологиях, используемых в выбранной сфере профессиональной деятельности на предприятиях, организациях и учреждениях страны;

- знать требования к уровню знаний, умений и навыков преподавателей высших образовательных учреждений в области информационно-коммуникационных технологий, предъявляемые руководством вузов и другими вышестоящими структурами, самостоятельно оценивать собственные знания, умения и навыки по утвержденным критериям оценки, уметь показать их на практике, в том числе предоставив примеры применения информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе;

- обладать навыками работы с программами Microsoft Office, использовать указанные программы в подготовке учебно-методических комплексов, написании учебников, учебных пособий, научных статей, тезисов докладов на конференциях, проведении лекционных и семинарских занятий;

- знать и уметь работать с современными образовательными средами, включая модульную объектно-ориентированную динамическую управляющую среду Moodle, которая обладает рядом преимуществ как для студентов, так и для преподавателей и администрации высших образовательных учреждений;

- уметь разрабатывать электронные учебные курсы для использования в различных образовательных средах, структурировать учебный материал, составлять вопросы, тесты, задания, контролировать работу студентов;

– проводить поиск в сети Интернет, использовать материалы учебных, информационных и статистических сайтов в педагогической, научно-методической или научно-исследовательской деятельности;

– уметь работать с электронными библиотеками, систематически читать учебники, учебные пособия, другие учебные материалы, а также научные журналы и сборники конференций, находящиеся в открытом доступе, знакомиться с аналитическими и статистическими данными, размещенными на официальных сайтах органов государственной власти разного уровня, предприятий, организаций и учреждений;

– обладать навыками создания электронных учебников, различных электронных образовательных ресурсов, учебных сайтов, а также работы с электронным портфолио преподавателя;

– интересоваться зарубежным опытом использования современных информационно-коммуникационных технологий в университетах развитых странах мира и оценивать перспективы его применения в своей профессиональной деятельности;

– использовать компьютерные и мультимедийные технологии с целью повышения качества преподавания учебных дисциплин;

– широко применять современные информационно-коммуникационные технологии и открытые электронные образовательные ресурсы в организации самостоятельного обучения студентов;

– постоянно совершенствовать свои знания, навыки и умения в сфере использования информационно-коммуникационных технологий, включая обучение на краткосрочных курсах университетов и учебных центров.

Эффективное применение информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности будет способствовать повышению качества обучения в системе высшего образования.

Литература

1. Ахунова Е. А. Основные направления деятельности преподавателей высших образовательных учреждений в Республике Узбекистан // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 14 (56). С. 117-119.
2. Ахунова Е. А. Использование информационно-коммуникационных технологий как один из факторов повышения эффективности деятельности преподавателей высших образовательных учреждений // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 1 (43). С. 209-211.
3. Ахунова Е. А. Разные подходы к разработке структуры электронного учебного курса в среде Moodle // Наука, образование и культура, 2015. № 2 (2). С. 26-28.
4. Ахунова Е. А. Основные этапы деятельности преподавателя в процессе разработки и использования электронного учебного курса // Наука, техника и образование, 2015. № 10 (16). С. 188-190.
5. Ахунова Е. А. Основы применения современных информационно-коммуникационных технологий в организации самостоятельной работы студентов // Вестник науки и образования, 2015. № 9 (11). С. 70-72.
6. Приказ Министра высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан «Об утверждении «Временных квалификационных требований к профессиональной подготовке педагогических работников высших образовательных учреждений» № 332 от 12 августа 2016 года.

Psycho-pedagogical conditions of construction and the use of electronic educational resources

Hablieva S.

Психолого-педагогические условия конструирования и использования электронных образовательных ресурсов

Хаблиева С. Р.

Хаблиева Светлана Руслановна / Khablieva Svetlana – старший преподаватель, Северо-Осетинский республиканский институт повышения квалификации работников образования, Информационно-педагогический центр, г. Владикавказ

Аннотация: в статье анализируются имеющиеся электронные образовательные ресурсы, направленные преимущественно на визуальный тип восприятия, хотя имеются возможности учёта и двух других моделей мышления. Поэтому представляется обоснованным при конструировании электронных образовательных ресурсов дублирование информации по аудиальному, визуальному, кинестетическому сенсорным каналам и методикам обучения. Необходимо подготовить педагогов к конструированию электронных образовательных ресурсов, обеспечивая тем самым качественно новый уровень образования.

Abstract: the article analyzes the existing electronic educational resources, mainly in the direction of the visual type of perception, although there is the possibility of taking into account the thinking and the other two models. Therefore, it seems reasonable in the design of electronic educational resources, duplication of information on the auditory, visual, kinesthetic sensory channels and methods of training. It is necessary to prepare teachers to design of electronic educational resources, thus providing a new level of education.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы, автоматизированное рабочее место.

Keywords: information and communication technologies, e-learning resources, workstation.

ИКТ и интерактивное оборудование для школ является очень важной составляющей качественного процесса обучения, поэтому одной из задач комплекса мер по модернизации образования в РСО-Алания - улучшение инфраструктуры общеобразовательных учреждений. Это учебное оборудование на базе цифровой техники, состоящее из автоматизированных рабочих мест учителя и обучающихся (АРМ), позволяющее использовать в учебном процессе современные методы и формы обучения. Одним из современных направлений использования ИКТ является применение электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

При этом следует отметить, что имеющиеся ЭОР направлены преимущественно на визуальный тип восприятия, хотя имеются возможности учёта и двух других моделей мышления [1]. Тип информационного восприятия отражает специфику переработки информации человеком, а также взаимоотношения между людьми, является ведущим при восприятии материала, его переработке, хранении в памяти и передаче переработанной информации и это необходимо учитывать при конструировании ЭОР. Например, особенности мышления людей с выраженным кинестетическим восприятием могут быть учтены с помощью создания у них нужных ощущений обоснованным выбором цветовой палитры, влияющих на формирование психологического состояния обучаемого в процессе работы с учебником, а также цветовой выделением фрагментов, на которые следует обратить особое внимание обучаемого. Лицами с заметным аудиальным типом восприятия улучшить качество восприятия материала позволяет комбинирование аудиальных компонентов с визуальными.

Поэтому представляется обоснованным при конструировании ЭОР дублирование информации по аудиальному, визуальному, кинестетическому сенсорным каналам и методикам обучения. Связано это с тем, что зрительное восприятие различных цветов человеком различно и при конструировании ЭОР цвет является важным фактором. Объекты, окрашенные в холодные тона, нам кажутся удаленными, а теплые тона — приближенными из-за природной воздушной перспективы. Удаленные предметы, воспринимаемые через слой воздуха, кажутся, как бы в синей дымке, а объекты светлых и теплых цветов зрительно воспринимаются нами больше своих действительных размеров. Если рассматривать красный, оранжевый и желтый цвет, то они имеют наибольшую длину волны, что требует для восприятия значительного количества энергии. Это цвета активно-наступательного характера, они оказывают

стимулирующее воздействие на мозг, увеличивают чистоту пульса и дыхания. И напротив, холодные цвета, зеленые и голубые коротковолновые и поэтому легко воспринимаются.

Зная эти особенности человеческого восприятия, можно цветом зрительно корректировать пространство. Исходя из того, что восприятие цвета — сложный психофизический процесс воздействия на зрительный аппарат человека, оно влияет на возникновение у человека цветового ощущения, зрительную память и другие элементы восприятия. После восприятия глазом цвета начинается процесс, отзвучивающий в периферийной нервной системе. Из курса физики известно, что цвета - это излучения, имеющие волны различной длины и характеризующиеся различной степенью отражения, преломления и поглощения. При этом следует отметить, что восприятие - это целостное отражение предметов, ситуаций и событий, возникающее при непосредственном воздействии физических раздражителей на органы чувств. Важным условием нормального восприятия является организация и структурированность получаемой информации. Именно восприятие наиболее тесно связано с преобразованием информации, поступающей непосредственно из внешней среды, и при этом формируются образы, с которыми в дальнейшем оперируют внимание, память, мышление и эмоции.

Экспериментально выявлено, что человек осматривает объект не по случайной траектории, а как бы последовательно ощупывает взглядом наиболее значимые элементы фигуры. В отличие от восприятия, внимание ограничивает лишь ту часть поступающей информации, которая будет обрабатываться, что приводит к необходимости разделения ее на части, не превышающие возможности ее обработки зрительной системой. Эти особенности восприятия цвета человеком необходимо учитывать при конструировании ЭОР, формировании предметно-пространственной среды, оценке уровня качества ЭОР [2].

Зрительная информация может обрабатываться как по принципу «снизу - вверх» (сначала воспринимаются отдельные детали, а затем воспроизводится образ в целом), так и по принципу «сверху - вниз», когда распознавание образа в целом ведет к распознаванию его отдельных частей. Поэтому при предъявлении зрительных образов соотношения общего плана и частностей предъявляемого образа должны быть разными. Частные детали должны быть четко высвечены. Общее и отдельное при восприятии взаимосвязаны. Рекомендуется при конструировании ЭОР чередование этих двух путей предъявления информации. Образное предъявление учебного материала от частного к общему и от общего к частному должны дополнять друг друга. Восприятие целого протекает через анализ частностей. Для повышения точности восприятия методика зрительного отражения информации должна включать в себя и возможное увеличение наиболее важной части образа.

Экран монитора не должен содержать «конкурирующей» информации. Лучший вариант - предъявление от 3 до 7 единиц информации. Сознание человека нуждается в опорных точках, которые бы порождали всю цепочку образов, усвоенную когда-то информацию. Многие процессы сознания при этом образуют систему условных рефлексов. При этом появление какого-то стимула может служить пусковым механизмом для работы всего сложившегося динамического стереотипа переработки информации. На этой основе возникает тесная взаимосвязь между вниманием, восприятием отдельных предметов и восприятием явления, процесса в целом, что способствует эффективности использования ЭОР при методологическом и психолого-педагогическом обеспечении в процессе конструирования.

ЭОР «станут эффективным образовательным ресурсом в том случае, если их проектирование будет производиться с учетом возрастных особенностей учащихся, а также отвечать психологическим и социальным потребностям конкретного периода школьного детства» [3].

Для того чтобы процесс образования был эффективным, важно чтобы в обучении были задействованы все основные сенсорные системы человека - визуальная, слуховая и кинестетическая. Особое значение психологи придают кинестетической системе, т.к. именно с ней связано явление моторной памяти и возможность довести навыки до автоматизма. Обучение возможно только при взаимодействии кинестетического восприятия, моторики, и интерактивные доски способствуют этому. Они используются в качестве электронных интерактивных инструментов - современных, мощных, значительно ускоряющих доступ к необходимой информации, облегчающих ее восприятие и способствующих формированию творческой активности.

Немаловажная роль отводится ЭОР при реализации внеурочной деятельности, в процессе которой обучающийся не только и даже не столько должен узнать, сколько научиться действовать, чувствовать, принимать решения. Если предметные результаты достигаются в процессе освоения школьных дисциплин, то в достижении метапредметных, а особенно личностных результатов – ценностей, ориентиров, потребностей, интересов человека, удельный

вес внеурочной деятельности гораздо выше, так как ученик выбирает ее исходя из своих интересов, мотивов. Для этих целей недостаточно возможностей урока, поэтому нужны дополнительные формы и методы работы, современные технологии, позволяющие максимально удовлетворять познавательные интересы учащихся.

Сегодня в образовании стремятся максимально использовать современные технологии, среди которых на первом месте ЭОР, и педагоги должны быть готовы к конструированию ЭОР, обеспечивая тем самым качественно новый уровень образования.

Литература

1. *Бент Б. Андресен, Бринк Катя ван ден.* Мультимедиа в образовании. Информационные технологии в образовании. Специализированный учебный / Авторизованный пер. с англ. 2-е изд., испр. и доп. М.: Дрофа, 2007. 224 с.
2. *Прокопенко В. Т., Трофимов В. А., Шарок Л. П.* Психология зрительного восприятия / Учебное пособие. СПб: СПбГУИТМО, 2006. 73 с.
3. *Рубцова О.* Возрастной подход в проектировании ИКТ: электронные образовательные ресурсы для подростков / Тезисы Международной конференции ИИТО-2012 «ИКТ в образовании: педагогика, образовательные ресурсы и обеспечение качества», 13-14 ноября 2012. Москва.

Spiritual and moral education and development enrolled in primary general education **Sidorova S.**

Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся на ступени начального общего образования **Сидорова С. В.**

*Сидорова Светлана Владимировна / Sidorova Svetlana – социальный педагог,
Муниципальное казённое образовательное учреждение
Заречная основная общеобразовательная школа,
п. Заречный, Олекминский район, Республика Саха (Якутия)*

Аннотация: в статье рассматриваются особенности развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования в условиях сельской школы; проблемы и пути решения проблем духовно–нравственного воспитания младших школьников.

Abstract: this article discusses the features of the development and education of students in primary general education in a rural school; problems and ways of solving the problems of spiritual-moral education of younger schoolboys.

Ключевые слова: воспитание, нравственность, ценность.

Keywords: education, morality, value.

На современном этапе Россия переживает непростой исторический период. В обществе над ценностями духовными доминируют ценности материальные, поэтому и у детей представления о доброте, милосердии, справедливости, патриотизме сильно искажены. В связи с этим поднялся общий рост преступности агрессивности в обществе. Духовно–нравственное воспитание играет огромную роль в формировании личности ребёнка, в его становлении. Нравственность и включает в себя следующие понятия, такие как честь, доброта, сочувствие, любовь. А это одни из главных качеств личности. Известно, что основой духовно–нравственного воспитания является духовная культура той среды, в которой находится ребёнок, где происходит его становление личности.

Исходя из вышеизложенного, попробуем найти пути решения проблемы духовно–нравственного воспитания младших школьников.

Проблема того, как человек воспринимает окружающую действительность, какое место он выбрал для себя в жизни, смотрит он на жизнь с надеждой или видит всё в мрачном фоне, всегда волновало учёных, начиная от Аристотеля, Платона и до наших дней. Большой вклад в

развитие взглядов на эту проблему внесли отечественные учёные: С. А. Рубинштейн, Г. М. Андреева, А. В. Петровский, К. А. Абульханова–Славская, А. Л. Журавлёв, А. Б. Купрейченко, М. И. Воловикова и др. [1].

Вопросы духовно–нравственного воспитания детей интересовали таких выдающихся философов как Демокрит, Платон. Демокрит отводил серьёзную роль в воспитании личности среде, примеру взрослых, вербальному воздействию, убеждению и доводам; считал очень важным приучение к труду: без него, по мнению философа, дети не могут «обучаться ни письму, ни музыке, ни гимнастике, ... ни способности стыдиться». Он считал, что нравственный человек - это человек умеренный, действующий по долгу перед обществом, способный участвовать в общественной и политической жизни. По мнению Платона, воспитание является воздействием взрослых на детей формированием в них нравственных и добродетельных черт. Педагог-исследователь В. А. Сухомлинский считал необходимым сосредоточить внимание на таких общечеловеческих ценностях, как совесть, долг, добро, свобода, честь, достоинство, наполнив их подлинно гуманистическим воспитательным смыслом. Представления о сущности духовно-нравственного воспитания, его задачи изменялись до наших дней. И эти изменения связаны с изменением в потребности и понимании нравственности в целом. Духовно-нравственный кризис в настоящее время переживает российское общество. Сложившееся положение является отражением перемен, которые произошли в общественном сознании и государственной политике. Российское государство утратило официальную идеологию, общество – духовные и нравственные идеалы. Духовно-нравственные обучающие и воспитательные функции действующей системы образования оказались сведёнными к минимуму. Вследствие этого совокупность ценностных установок, присущих массовому сознанию (в том числе детскому и молодежному) во многом разрушительна с точки зрения развития личности, семьи и государства [3].

Законом Российской Федерации «Об образовании»¹ установлено, что «основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования обеспечивают реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом типа и вида образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся, воспитанников и включают в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие духовно-нравственное развитие, воспитание и качество подготовки обучающихся». Таким образом, духовно-нравственное развитие граждан России является первостепенной задачей современной образовательной системы и представляет собой социальный заказ для общего образования

В связи с этим задача духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения имеет чрезвычайную значимость; ее необходимо осмыслить сегодня как одну из важнейших в деле обеспечения национальной безопасности страны.

На фоне этого чётко выделяются проблемы реализации духовно-нравственного воспитания в современных условиях. Так на сегодняшний день можно назвать немало препятствий в реализации духовно-нравственного воспитания на традиционной православной основе.

1. Крайне низкий уровень духовно-нравственной культуры большинства современных семей.

2. Несогласованность влияния на духовно-нравственное воспитание детей и молодежи различных социальных институтов.

3. Государство не имеет четкой идеологической позиции.

4. Нет целевой программы по духовно-нравственному воспитанию в масштабах страны или региона.

5. Проблема ограниченной представленности традиционной культуры в современном обществе.

6. Разрушение традиционного уклада жизни.

7. Кадровая проблема. Недостаточный уровень культуры и профессиональной компетентности педагогов в вопросах содержания и методики духовно-нравственного воспитания на традиционной основе [2].

В основе духовно-нравственного развития и лежат следующие принципы.

Принцип ориентации на идеал.

Воспитание всегда ориентировано на определённый идеал, который являет собой высшую цель стремлений, деятельности воспитания и самовоспитания, духовно-нравственного развития

¹ Статья 9, пункт 6.

личности. Воспитательный идеал поддерживает внутреннее (смысловое, содержательное, процессуальное) обеспечивает возможность согласования деятельности различных субъектов воспитания и социализации.

Аксиологический принцип. Ценности определяют основное содержание духовно-нравственного развития и воспитания

Принцип следования нравственному примеру. Следование примеру — ведущий метод нравственного воспитания.

Принцип идентификации (персонификации). Идентификация — устойчивое отождествление себя со значимым другим, стремление быть похожим на него.

Принцип диалогического общения.

Принцип полисубъектности воспитания. В современных условиях процесс развития и воспитания личности имеет полисубъектный, многомерно деятельностный характер.

Принцип системно-деятельностной организации воспитания.

Перечисленные принципы определяют концептуальную основу уклада жизни. Характер отношений между воспитателем и воспитанником во многом определяет качество духовно-нравственного развития и воспитания последних.

В советский период Б. Т. Лихачев раскрывал формирование духовности с позиции единства материального и духовного, научного и религиозного, рационального и иррационального, земного и космического. По его убеждению, только в «чистой идеосфере» - вместилище духовности, своего рода духовном пространстве, формируются духовно-нравственные черты личности. Духовность русского народа, по Б. Т. Лихачеву, есть концепт, включающий науку и культуру, ум и нравственность, русский образ жизни и православно-христианскую веру.

Л. С. Выготский утверждает, что результат нравственного развития еще до его начала существует в окружающей социальной среде в виде некоторой идеальной формы. В соответствие с этим социальная среда понимается не только как условие нравственного развития личности, но и как его источник, а само нравственное развитие осуществляется в процессе усвоения этих образцов. Оно предполагает последовательное усвоение образцов, представленных в нравственных нормах, принципах, идеалах, традициях, в соответствующем поведении конкретных людей, их качествах, в персонажах литературных произведений и т.д. Важной теоретической основой разработки психологических аспектов нравственного развития личности выступает теория отношений В. Н. Мясищева. Согласно данной теории, личность, включенная в систему общественных отношений, объективированных в виде господствующих в ее окружении отношений к природе, общественной и личной собственности, к людям, труду, постепенно усваивает их, и они становятся собственными отношениями личности к той действительности, с которой она взаимодействует [2].

В российской педагогике цели и задачи гражданского воспитания нашли отражение в трудах А. Н. Радищева, В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова, А. И. Герцена и др. Идея народности в воспитании, сформулированная К. Д. Ушинским, основывалась на учете особенностей русского менталитета, развитии национального самосознания, воспитания гражданина.

Советская педагогика рассматривала вопросы гражданского воспитания в аспекте общественной направленности личности, приобретения опыта коллективной деятельности. В известной книге В. А. Сухомлинского «Воспитание гражданина» в определенной мере обобщен и систематизирован теоретический и практический опыт деятельности советской школы по гражданскому воспитанию.

Особое место в этой работе уделялось формированию гражданской позиции ребенка, влиянию школы, семьи, детских общественных организаций на воспитание гражданственности.

Таким образом, обобщая всё вышесказанное можно отметить, что духовно–нравственное воспитание сегодня рассматривается в качестве важного компонента программ воспитания и социализации школьника.

Вопрос духовно-нравственного воспитания детей является одной из ключевых проблем современного общества. Характерными причинами сложной ситуации явились: отсутствие чётких положительных жизненных ориентиров для молодого поколения, спад культурно-досуговой деятельности с детьми и молодежью; отсутствие патриотического воспитания и некоторые другие. На фоне пропаганды средствами массовой информации жестокости и насилия, рекламы алкогольной продукции и табачных изделий ситуация ещё более осложняется: представления детей о главных человеческих духовных ценностях вытесняются материальными, и соответственно среди желаний детей преобладают узколичные, «продовольственно-вещевые» по характеру.

Приведём некоторые определения духовно–нравственного воспитания:

- духовно-нравственное воспитание – это педагогически организованный процесс, в котором учащимся передаются духовно-нравственные нормы жизни, создаются условия для усвоения и принятия обучающимися базовых национальных ценностей, для освоения системы общечеловеческих, культурных, духовных и нравственных ценностей многонационального народа Российской Федерации.

Духовно-нравственное развитие детей осуществляется в процессе социализации, последовательного расширения и укрепления ценностно-смысловой сферы личности, формирования способности человека оценивать и сознательно выстраивать на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов отношения к себе, другим людям, обществу, государству, Отечеству, миру в целом. Ценностные установки духовно-нравственного развития и воспитания учащихся начальной школы согласуются с традиционными источниками нравственности [4].

В педагогической литературе исследуемая нами проблематика нашла отражение в фундаментальных исследованиях Б. Т. Лихачёва, Н. К. Крупской, А. С. Макаренко, И. Ф. Сладковского, В. А. Сухомлинского, в которых выявляется сущность основных понятий теории нравственного воспитания, указываются пути дальнейшего развития принципов, содержания, форм, методов нравственного воспитания.

Таким образом, обобщая всё вышесказанное, можно отметить, что духовно–нравственное воспитание личности в целом является сложным, многоплановым процессом. Оно неотделимо от жизни человека во всей ее полноте и противоречивости, от семьи, общества, культуры, человечества в целом.

Литература

1. *Быргазова Е. И.* Будь добрым, честным, смелым // Начальная школа. № 12. М.: ООО Изд. Начальная школа и образование, 2011. С. 36.
2. *Елистратова Н. С.* Патриотическое воспитание учащихся // Начальная школа. № 12. М.: ООО Изд. Начальная школа и образование, 2012. С. 7-19.
3. *Ермакова О. Б.* Внеурочная деятельность в первых классах начальной школы в соответствии с требованиями ФГОС. Компетентностный подход // Педагогические технологии. № 2. М., 2012.
4. *Спицын Н. П.* Традиции семьи // Начальная школа. № 12. М.: ООО Изд. Начальная школа и образование, 2011. С. 25.

The effectiveness of reosorbilact in complex treatment of combined traumas Stjashkina S.¹, Pilina N.², Hasanova S.³, Isupova V.⁴

Эффективность реосорбилакта в комплексном лечении сочетанной травмы (обзорная статья)

Стяжкина С. Н.¹, Пилина Н. А.², Гасанова С. М.³, Исупова В. Н.⁴

¹Стяжкина Светлана Николаевна / Stjashkina Svetlana – доктор медицинских наук, профессор;

²Пилина Наталья Александровна / Pilina Natalia – врач-реаниматолог, заочный аспирант,
кафедра факультетской хирургии;

³Гасанова Сабина Магарлам кызы / Hasanova Sabina – студент;

⁴Исупова Валентина Николаевна / Isupova Valentina – студент,
педиатрический и лечебный факультет,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Аннотация: в настоящее время травмы являются одной из трех основных причин смертности населения Российской Федерации наряду с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями.

Abstract: currently injuries are one of the top three causes of mortality in the Russian Federation, along with cardiovascular and oncological diseases.

Ключевые слова: травмы, реосорбилакт.

Keywords: injury, reosorbilact.

Травма - физическое повреждение человеческого организма, под воздействием факторов внешней среды, которое возникает при термических, электрических, химических или других воздействиях [1, с. 11].

Реосорбилакт – данный препарат является плазмозаменителем. Препарат обладает дезинтоксикационным и противошоковыми эффектами [2, с. 21].

В настоящее время травмы являются одной из трех основных причин смертности населения Российской Федерации наряду с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями. Пациенты с сочетанными травмами составляют 8-14% всех стационарных больных и дают более 60% всех летальных исходов от травм и тем самым играют существенную роль в депопуляции населения России.

Реосорбилакт - плазмозамещающее средство, обладающее реологическим, противошоковым, дезинтоксикационным, ощелачивающим действием, улучшающее процессы микроциркуляции при тканевой гипоксии. Впервые был использован у пациента в тяжелом состоянии, с шоком IV степени.

Клиническое наблюдение пациента 42 лет с сочетанной травмой.

Пациент И. был доставлен с места ДТП в 10 ч. 10 мин. 21.07.2012 бригадой скорой помощи в «1 РКБ МЗ УР». Из анамнеза: пациент - водитель мотоцикла «Ямаха» совершил столкновение с легковым автомобилем около 9 ч. Вечером 20.07.2012 употреблял алкоголь. Жалобы на боли в обоих плечевых суставах, грудной клетке, в правом бедре. Выраженная общая слабость, одышка.

При осмотре: состояние тяжелое, положение пассивное (лежит на каталке), в сознании, адекватен, стонет от болей. Кожные покровы бледные. На боковой поверхности грудной клетки справа гематома мягких тканей. В области правого бедра деформация, патологическая подвижность, болезненность. ЧДД 26 в минуту. Пульс 120 уд./мин., слабого наполнения, АД 80/50 мм рт. ст. Язык сухой, живот мягкий, участки болезненности в эпигастрии больше слева. Симптом Щёткина-Блюмберга отрицательный. Перистальтика вялая. Установлен уретральный катетер, моча - светлая со слегка розовым оттенком.

На КТ от 21.07.12 грудной и брюшной полостей, малого таза: множественные переломы ребер с обеих сторон. Переломы поперечных отростков грудных и L1 позвонков. Компрессионно-оскольчатый перелом тела D7 позвонка. Оскольчатый перелом тела правой лопатки. Подкожная и межмышечная эмфизема, больше справа. Ушиб обоих легких. Правосторонний гемопневмоторакс, левосторонний гемоторакс. КТ 21.07.12 головной

мозг: патологических изменений головного мозга, костей черепа нет. Обзорная рентгенограмма грудной клетки от 21.07.12 г.: рентгенологическая картина дистресс-синдрома. Малый гидроторакс справа. Множественные переломы ребер, правой лопатки. ЭКГ от 22.07.12 г.: умеренная синусовая тахикардия. Признаки ишемии миокарда в переднеперегородочной области. КТ от 19.08.11 грудная клетка, органы брюшной полости: правосторонний пневмо-плеврофиброз нижней доли легкого с небольшой осумкованным гидротораксом. Левосторонний гидроторакс. УЗИ брюшной полости от 26.08.12: УЗИ – признаки гидроторакса слева. КТ от 1.09.12: грудная клетка, органы брюшной полости: правосторонний пневмо-плеврофиброз нижней доли легкого с небольшим осумкованным гидротораксом. Левосторонний гидроторакс с тенденцией к осумкованию. Умеренно положительная динамика от 19.08.11 г.

Диагноз: ДТП сочетанная (автодорожная) травма. Множественные двойные оскольчатые со смещением 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ребер справа, 7, 8, 9 ребер слева. Переломы поперечных отростков 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 L1 справа, C7, Th 4,5 слева.

Компрессионно оскольчатый перелом тела Th7 позвонка. Оскольчатый перелом тела правой лопатки. Закрытый перелом правого ребра, вывих левого плечевого сустава. Множественные разрывы правого легкого с кровотечением. Ушиб обоих легких. Правосторонний гемопневмоторакс, левосторонний гемоторакс. Закрытая травма живота. Разрыв правой доли печени. Разрыв селезенки. Внутривнутрибрюшное кровотечение. Посттравматический панкреонекроз. Перфорация желудка. Разлитой фибринозно-гнойный перитонит. Ушиб правой почки. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Травматический-геморрагический шок III-IV ст. Постгеморрагическая анемия III ст. Полиарганная дисфункция.

Пациент с 21.07.12 по 19.08.12 находился в отделении реанимации, затем до 17.10.11 в хирургическом отделении на стационарном режиме.

Хирургическое лечение: 21.07.2012. Лапаротомия, спленэктомия, ревизия брюшной полости, гемостаз раны печени, санация, дренаж брюшной полости. Под ЭТН выполнена верхнесрединная лапаротомия. В брюшной полости около 500 мл крови. Обнаружена рана печени 1,5×0,5 см, произведен гемостаз. 21.07.2012. Торакотомия, ушивание разрывов правого легкого. Удаление костных отломков, ребер. Гемостаз. Дренаж плевральной полости. Под ЭТН выполнена торакотомия справа. В плевральной полости около 100 мл крови. Разрывы легкого ушиты узловым швом. 24.07.2012. Релапаротомия. Ушивание перфорации сальника, интубация желудка. Санация, дренирование брюшной полости. В брюшной полости около 1 л серозно-гнойного экссудата с фибрином и желудочным содержимым. В дне желудка обнаружена перфорация 2 см в диаметре. Перфорация ушита двухрядным швом. 26.07.2012. Плановая санация брюшной полости, установление дренажно-промывной системы в поддиафрагмальное пространство слева. В брюшной полости около 300 мл серозно-гнойного экссудата с фибрином. 28.07.2012. Плановая санация брюшной полости. Холецистостомия. В брюшной полости около 200 мл мутного серозного экссудата с фибрином. Желчный пузырь 12×5 см, напряжены стенки истончены. Выполнена холецистостомия, желчь черная, застойная. 29.07.2012. Нижняя трахеостомия. Под местной анестезией произведена нижняя трахеостомия, установлена трубка. Дыхание проводится, кровотечений нет. 1.08.2012. Плановая санация брюшной полости. Удалено 50 мл серозного экссудата. 13.09.12. Открытая репозиция, остеосинтез бедра.

Комплексная терапия включала: реосорбилакт (200 мл в/в капельно, ежедневно 10 суток), Максипим, Метрогил, Дексаметазон, Мексидол, Рибоксим, Милдронат, Кортексин, Сибазон, Фраксипарин, Гептрал, Трентал, Ронколейкин.

Пациент выписан 17.10.12. Состояние удовлетворительное, раны зажили, передвигается с помощью костылей. Выписан на долечивание и проведение реабилитационных мероприятий по месту медицинского обслуживания.

Рекомендован для применения Ронколейкин [3, с. 33]. Ронколейкин обладает иммуномодулирующим действием. Показания к применению Ронколейкина: обычный переменный иммунодефицит, острый перитонит, сепсис, острый панкреатит, острый перитонит, тяжелая пневмония. Ронколейкин нивелирует последствия хирургического стресса, способствует ускорению процессов репарации послеоперационной раны и достоверному снижению частоты послеоперационных инфекционных осложнений.

Литература

1. *Буянов В. М., Нестеренко Ю. А.* Хирургия. [Электронный ресурс]: Библиотека медицинский портал Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=86369/> (дата обращения: 25.11.2016).
2. *Когония М. З., Постернак Г. И., Ткачева М. Ю.* Фармакология. [Электронный ресурс]: Библиотека медицинский портал. Режим доступа: http://apteka.uz/dlya_vas_vrachi/reosorbilakt_r-r_-_nauchnoe_dostoyanie_ukrainy1/ (дата обращения: 25.11.2016).
3. *Бубнова Н. А., Тонэ Р. В.* Применение Ронколейкина в лечении иммуносупрессии при сепсисе. [Электронный ресурс]: Библиотека медицинский портал. Режим доступа: <http://www.biotech.spb.ru/main.php?menu=books&list=find&id=566/> (дата обращения: 26.11.2016).

Creative and organizing working the leader of the student chamber orchestra Imamov U.

Творческая и организационная работа руководителя студенческого камерного оркестра Имамов У. З.

*Имамов Улуғбек Зуннунович / Imamov Ulugbek - и. о. профессора,
кафедра оркестровых инструментов,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в тесном взаимодействии руководителя и коллектива достигается успех, и открываются новые перспективы дальнейшей деятельности камерного оркестра, а также в непосредственном общении со студентами руководитель коллектива устанавливает взаимопонимание, планомерно строит коммуникативные процессы.*

Abstract: *in close-fitting interaction of the leader and group is reached success and are opened new prospects to further activity of the chamber orchestra, as well as in direct contact with student leader group installs the rapport, планомерно builds the communication processes.*

Ключевые слова: *ритм, слух, камерная музыка, исполнение, репертуар.*
Keywords: *rhythm, rumour, chamber music, performance, repertoire.*

В истории европейского искусства происходила одновременно активизация различных типов и традиций творчества, что весьма усложняло художественный процесс. Активизация имманентных факторов художественного развития была обусловлена социально-историческими причинами, влиявшими, на процессы художественного творчества, в частности, на возникновение центростремительных тенденций в художественном мышлении эпохи.

Пути творческих исканий исполнителей и композиторов в области камерной музыки определялись новым строем чувств, новыми духовными запросами слушателей, стремлением к более глубокому и цельному осмыслению жизни. Это обусловило обновление музыкального стиля, в котором важное значение приобрело использование риторических приемов. В опоре на риторику «выковавшее то новое, что образует «музыкальный лексикон» этой эпохи и одновременно окончательно ломает старый, связанный со строгим стилем» [1, с. 353]. На первый план выдвигаются требования образной и эмоциональной конкретности, которые связываясь тогда с передачей страстей, аффектов, способных активно воздействовать на слушателя, «захватить внимание среды, покорить и увлечь чувства массы, растрогать и потрясти слушателей» [2, с. 274]. В связи с этим существенно возрастает роль личности музыканта-артиста, покоряющего чувства масс, подобно оратору, провозглашающему идеи эпохи.

Многочисленные и разнообразные музыкально-риторические фигуры, в числе которых выразительные и изобразительные мелодические формулы с восходящим или нисходящим видом движения, ходами на различные интервалы, паузами, приобретали определенную семантику и активно действовали на слушательское восприятие музыки.

Художественное руководство камерным оркестром является одним из самых сложных видов творческой деятельности музыканта. Оно всегда связано с личной ориентацией, с индивидуализацией форм и методов работы с камерным коллективом. «Сущность камерного оркестра, – отмечал петербургский музыковед Александр Ступель, – заключается не только в малочисленности участников, но и в самостоятельности партий отдельных инструментов» [3, с. 36]. Специфика камерного оркестра требует от руководителя не только таких профессиональных музыкальных качеств, как тонкий слух, чувство ритма, отличная память, исполнительская форма, но и определенных физических, психологических свойств и управленческих способностей. «Дирижеру необходимо мужество, – подчеркивал латвийский дирижер Эдгар Тонс, – сознание своих сил, способность организовывать себя, организовывать исполнителей и организовывать публику. На практике вырабатывается своя дирижерская техника, оформляется свое ощущение музыки, умение высказываться» [4, с. 124].

Еще более сложные параметры творческой деятельности возникают перед руководством студенческого камерного оркестра, где важную роль играет помимо всего вышеперечисленного и

педагогико-воспитательный фактор. Многолетний практический опыт работы со студенческим камерным оркестром Государственной консерватории Узбекистана показывает, что воспитательная и организационная работа имеют принципиальное значение в полноценной деятельности молодежного исполнительского коллектива. В соответствии с личностными особенностями исполнительских индивидуальностей формируется репертуар, способствующий духовно-нравственному совершенствованию личности каждого молодого музыканта, формированию в нем чувства патриотизма, грациозности, темпераментности, высоких морально-этических качеств. Выбор руководителем коллектива репертуара, направленного на развитие творческого мышления музыканта, его художественный вкус и интеллект формируется на основе идейно-художественных и дидактических принципов руководителя оркестра. Он должен заинтересовать и увлечь студентов своей перспективой, пробудить их воображение и творческую фантазию.

Учебно-педагогический и концертно-исполнительский репертуар студенческого камерного оркестра целесообразно составлять, ориентируясь на следующие направления:

- мировая музыкальная классика;
- узбекская и современная зарубежная музыка.

Репертуар должен охватывать как различные жанры, так и различные стили. Из огромного коллектива сочинений для камерного оркестра руководителю следует тщательно продумать и отобрать круг произведений, включающих симфонии, концерты, сюиты, программные циклические композиции, пьесы малой формы, миниатюры, позволяющие ставить и решать различные творческие задачи в процессе репетиционной работы. Подготовка дирижера к репетиции требует не только подбора музыкальных произведений, но и предварительной самостоятельной работы руководителя оркестра над партитурами, отобранными для изучения. Следует определить содержание, жанр, форму и стиль сочинений, разобраться в партитурах и наметить трудности в сольных эпизодах, ансамблях и тутти. Такие методические составляющие творческой и организационной работы руководителя коллектива как настройка оркестра, игра гамм, арпеджио и упражнений получают достижение слаженности звучания, улучшают строй и тембровые качества оркестра, вырабатывают динамику и штриховую синхронность игры.

В непосредственном общении со студентами руководитель коллектива устанавливает взаимопонимание, планомерно строит коммуникативные процессы. «Психологической основой, цементирующим материалом, – по мнению Георгия Ержемского, – объединяющим в единую систему деятельности дирижер и оркестра является взаимопроникающее влияние руководителя и коллектива» [5, с. 43]. Создание творческого контакта между дирижером и студенческим оркестром, обеспечивает успешность инициатив руководителя. «Дирижерская профессия, – подчеркивал Кирилл Кондрашин, – требует от исполнителя большой мобильности» [6, с. 13]. Мобильность руководителя является залогом плодотворной деятельности коллектива. Находить уникальные партитуры и обновлять учебный и концертный репертуар, составлять интересные и содержательные программы, направленные на психологию слушательского восприятия являются основополагающими целями и задачами руководителя коллектива. В качестве примера следует привести несколько сочинений, первое исполнение которое в Узбекистане стало возможным благодаря усилиям автора этих строк... Это такие уникальные шедевры мирового музыкального искусства, как Шестая симфония Иоганна Кристиана Баха, Третья соната для струнных инструментов Джоакино Россини, Четвертый концерт для скрипки с оркестром Анри Вьетана, Романс для камерного оркестра Сергея Рахманинова.

В числе творческих инициатив, осуществленных студенческим камерным оркестром Государственной консерватории Узбекистана над художественным руководством автора этих строк следует упомянуть такие премьеры, как «Кол Нидрей» для виолончели и оркестра Макса Бруха, солист-лауреат международных конкурсов Ойбек Имамов, Первый концерт для виолончели с оркестром Камиля Сен-Санса, солист-профессор Улугбек Имамов, Камерная симфония Дмитрия Шостаковича – обработка шостаковичевского Восьмого струнного квартета Рудольфа Баршая, цикл пьес «Марш деревянных солдатиков», «Зимнее утро», «Нянина сказка», «Старинная французская песенка» из фортепианного «Детского альбома» Петра Чайковского в оркестровке Рудольфа Баршая. Исполнение всех этих произведений вызвано большой интерес музыкальной общественности и было горячо встречено широкой слушательской аудиторией, стало незабываемыми яркими событиями концертной жизни консерватории.

Сложный подготовительный процесс творческой и организационной работы руководителя коллектива над репертуарной программой завершается кульминационным моментом – публичным выступлением оркестра в концерте. Такое событие – всегда праздник и вместе с тем экзамен на творческую зрелость. Оно должно быть записано на видео и проанализировано дирижером совместно со студентами-участниками оркестра, в результате чего выявляются как

достоинства, так и недостатки исполнения, которые следует преодолеть и устранить в дальнейшем. В тесном взаимодействии руководителя и коллектива достигается успех и открываются новые перспективы дальнейшей деятельности камерного оркестра – уникального художественного феномена музыкального искусства.

Литература

1. *Захарова О.* Музыкальная риторика XVII – первой половины XVIII века // Проблемы музыкальной науки. Выпуск 3. М., 1975.
2. *Ливанова Т.* Проблема стиля в музыке XVIII века // Ренессанс, барокко, классицизм. М., 1966.
3. *Ступель А.* В мире камерной музыки. Л., 1970.
4. *Тонс Э.* Воспоминания. Статьи. Материалы. М., 1974.
5. *Ержемский Г.* Психология дирижирования. М., 1988.
6. *Кондрашин К.* Мир дирижера. Л., 1976.

Typical traits of a dilettante

Alekseev V.

Типичные черты дилетанта

Алексеев В. М.

*Алексеев Владимир Михайлович / Alekseev Vladimir - ректор,
ректорат,*

Академия подготовки главных специалистов, г. Краснодар

Аннотация: дилетанты принадлежат к числу наиболее массовых подстрекателей военно-политической напряженности в мире. Ежедневно болтая в СМИ, в учебных аудиториях о надуманных культурных, цивилизационных отличиях между жителями разных стран, они провоцируют организаторов экстремистской деятельности к противоправным действиям.

Abstract: dilettantes are among the most mass instigators of the military-political tension in the world. Daily chatting in the media, in classrooms on self-imposed cultural, civilizational differences between the inhabitants of different countries, they provoked the organizers of extremist activities to the illegal actions.

Ключевые слова: дилетант, экстремист, экстремизм.

Keywords: dilettante, extremist, extremism.

УДК 159.9

В ответ на недавнее размещение войсками НАТО вооружений вблизи границ России, российские военачальники приказали нацелить боеголовки на территории стран, являющихся членами НАТО. Возникла реальная угроза военного конфликта между ядерными державами. Глубинная причина этой угрозы - каждодневная пропаганда культурных, цивилизационных различий между жителями России, с одной стороны, и жителями стран «запада», с другой стороны. Это пропаганда осуществляется во всех конфликтующих странах на протяжении уже более 200 лет, с той поры, как появились вузы современного (не богословского) типа, и охватывает студентов вузов. Следствием такой пропаганды стало, в частности, избрание канцлером Германии фашистского вождя, возглавившего «крестовый» поход стран «европы» против России и других «неевропейских» стран.

Эхо этой пропаганды можно ежечасно наблюдать в СМИ: публикации в газетах, радио- и телевыпуски политических новостей и телешоу на политические и культурологические темы. Так, к примеру, в ток-шоу Владимира Соловьева постоянно собираются участники, хотя и имеющие учёные степени, но демонстрирующие догматический дилетантизм, акцентированный на идее противопоставления России всем остальным развитым странам мира. Где бы и кто бы ни проводил такие ток-шоу, кто бы ни писал публицистические статьи, всех дилетантов выдают одни и те же акцентуации, один и тот архаичный лексикон (далее - обществоведческий лексикон), словно тексты им пишут одни и те же рерайтеры. Так, все дилетанты, независимо от того, кем они себя позиционируют, российскими патриотами или антироссийскими либералами, именуют США «америкой», Евросоюз и отдельные страны, расположенные западнее России, - «европой», противопоставляют маргинальную Россию единому «западу» или единой «европе» и т. п.

Дилетантами (от итал. dilettare - усладить, радовать, нравиться) называют некомпетентных людей, имеющих самое поверхностное знакомство с некоторой областью знаний, которые испытывают удовольствие от:

- 1) причастности к какой-то науке, управленческим и политическим решениям;
- 2) блуждания по культурологическим архаизмам, неологизмам и их производным - общество, государство, культура, цивилизация, запад, восток, европа, азия, менталитет, личность и т. д. (далее - обществоведческое слово).

Если некомпетентность - родовая черта всех невежд, то дилетантов отличает от кого-либо получение удовольствия от словоблудия [1].

Важно! Дилетант может быть специалистом в какой-то другой области знания, применять развитые аналитические способности, владеть и требовать от других людей соблюдения строгой терминологии, уметь пользоваться первоисточниками, но только в той, другой сфере. Если этот человек, к примеру, специалист в сфере электрофизики, то он непременно одёрнет

собеседника и грубо его отчитает как неуча, если поймает того на интуитивном употреблении терминов «ток», «сила тока», «мощность тока», «мощность силы тока» и т.п. Однако как только речь переходит на обществоведческий лексикон, то этого человека как будто подменяют, и он, даже имея второй диплом по специальности «Государственное и муниципальное управление», бездумно путает ряд терминов «власть», «орган власти», «представитель органа власти», «система органов власти» и т.п. Для него все эти термины - синонимы!

Нами на протяжении без малого трёх десятилетий проводятся глубинные интервью с людьми, имеющими признаки дилетантов, а также контент-анализ оффлайн-публикаций и более десятилетия ведётся онлайн-переписка с подобными людьми на форумах, чатах, комментариях и т.п. Исследование позволило выявить следующие типичные черты дилетантов:

1) дилетант не только не знает, какой объект реального мира обозначает обществоведческое слово, он напрочь лишён стремления это узнать; поскольку дилетант не знает строения и состава объекта реального мира, обозначаемого обществоведческим словом, он не знает, из каких частей состоит этот объект. Следствием этого незнания является жуткая метонимизация и омонимизация речи дилетантов. Пример: «сказал Кремль» вместо «сказал представитель администрации Президента, территориально расположенной в Кремле» и т.п. Дилетант сокращает речь не столько потому, что и всем так понятно, кто сказал, сколько потому, что для него «Кремль», «администрация Президента», «представитель администрации Президента», «Президент» - это одно и то же;

2) на мозг дилетанта, каким бы умственным потенциалом он обладает, обществоведческий лексикон оказывает сильное тормозящее воздействие, вследствие чего дилетант из аналитика переходит в гиперактивное состояние, подобное как у людей, страдающих ЗПП;

3) для дилетанта «общепринятое» важнее реального, а «общепринятое» для него не то, за что проголосовали или выбрали 50% выборщиков + 1 голос (например, Конституция России), а то, что он каждый день слышит или читает (например, деление России на части света, о котором каждодневно говорят в выпусках прогноза погоды);

4) дилетант сопротивляется просвещению в обществоведческой сфере; дилетанты поддаются переобучению только в группе и только авторитарно; дилетант склонен только к «стадному» усвоению информации; за редким исключением, он не способен к самостоятельным исследованиям, если есть вероятность, что их результаты будут противоречить «общепринятым» догмам.

Мы многократно провели такой эксперимент. В предварительном разговоре выясняли, что дилетант верит «общепринятой» догме о том, что Япония - восточная страна. Мы уточняли, что дилетант понимает под «восточной». Все дилетанты, как один, утверждали, что Япония восточная потому, что она 1) расположена на востоке от России; 2) принадлежит к культурно и цивилизационно отсталому «восточному» миру. Когда мы демонстрировали дилетанту карту мира, на которой видно, что Япония находится на полтора своих корпуса (!) западнее самой восточной точки России и расположена почти полностью южнее самой южной точки России, дилетанты парировали аргументами: 1) Япония восточнее столицы России, 2) Япония, как и Россия, расположена в Восточном полушарии. Кстати, демонстрация на карте факта, что часть России расположена в Западном полушарии, для всех дилетантов было полной неожиданностью, на которую никто не нашёл что возразить.

Эскалация дилетантизма - следствие систематического нарушения принципа справедливости в образовании [2] и других конституционных прав обучающихся [3]. Проблема защиты прав обучающихся от недостоверной информации [4] тесно связана со сложностями преодоления анахронизмов в организации образования [5].

Дилетантов можно различать на теистов и атеистов. Различие между ними лишь в том, что первые кайфуют от употребления слова «бог» и его производных, а вторые к этой части лексикона безразличны. Теисты могут позиционировать себя как атеистов, но их выдаёт чрезмерное увлечение упоминаниями «бога», «божественного» и прочей бессмыслицы. Яркий пример теистов-дилетантов - древнегреческие философы.

В речи атеистов-дилетантов место слов «бог», «божественное» заняли соответственно слова «общество», «общественное». Все эти слова, что у теистов, что у атеистов, обозначают нечто сверхъестественное, ссылкой на которое дилетанты пытаются объяснить то, что они не понимают, но к чему быть причастными им очень хочется.

Примеры дилетантских суждений:

- Почему произошёл госпереворот в 1917 году? Так сложились общественные предпосылки.
- Почему в России нет демократии? Потому что такое общественное развитие.
- Почему россияне - не личности? Потому что так решило общество.

В соответствии с ч. 4 ст. 33 УК РФ, подстрекателем признается лицо, склонившее другое лицо к совершению преступления путем уговора, подкупа, угрозы или другим способом. Этим другим способом может быть пропаганда, то есть навязчивое информирование, побуждающее к противоправной деятельности. Усилиями нескольких поколений десятков тысяч дилетантов создано огромное количество материалов, пропагандирующих «особый путь» России и путь «запада» и, как следствие, опасность, с одной стороны единого «запада» для пути России, а с другой стороны - маргинальной России для пути «запада». Перекладывая эту и подобные концепции на текущие обстоятельства, идеологи экстремизма переписывают культурологические концепции, акцентируя в них ненависть и вражду между людьми, явно призывая к насильственным действиям.

Спрашивается, почему всё население России, других стран должно жить в постоянном страхе войны, испытывать материальные трудности из-за оттока капиталов потому, что относительно небольшая кучка людей верит в бредовое деление мира на «запад» и «восток», «европу» и «азию»?!

Предложения:

- 1) провести ребрендинг России как европейской страны [6];
- 2) активнее и жёстче привлекать к ответственности за пропаганду дискриминации - идей неравенства людей по признакам их национальности, происхождения, места жительства и т. п.;
- 3) привлекать работодателей дилетантов - получателей бюджетных средств - как минимум, к ответственности за нецелевое использование средств, а максимум - к уголовной ответственности по ст. 282 УК РФ;
- 4) провести аттестацию педагогических работников на предмет склонности к профанации, по итогам которой дисквалифицировать людей, уличённых в пропаганде дискриминации, а остальных направить на профессиональную переподготовку;
- 5) своевременно направлять дилетантов - получателей бюджетных средств на профессиональную переподготовку, а если она не помогает на курсы инклюзивного образования [7].

Литература

1. *Алексеев В. М.* Признаки и виды дилетантов, употребляющих ключевые понятия общественных наук // Журнал Алексеевской академии наук, 2015. № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aleksejev.ru/nauka/anthropology/typology/00009.php/> (дата обращения: 27.11.2016).
2. *Алексеева М. С.* Реализация принципа справедливости в образовании // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 20 (62). С. 82-84.
3. *Алексеева М. С.* О конституционности ограничении свобод обучающегося // Инновационная наука, 2016. № 8-3. С. 78-80.
4. *Алексеева М. С.* Проблема защиты прав обучающихся от недостоверной информации // Инновационная наука, 2016. № 11-3. С. 89-91.
5. *Алексеева М. С.* Анахронизмы высшего и дополнительного профессионального образования // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2016. № 9-1. С. 175-177.
6. *Алексеев В. М.* Постановка задачи ребрендинга России. Пора прекратить информационный мазохизм // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 20 (62). С. 111-114.
7. *Голодок Д. А., Алексеева М. С.* Противоречия в инклюзивном образовании детей с ОВЗ в правовом государстве // Инновационная наука, 2016. № 11-2. С. 166-168.

**Theoretical aspects of studying of aggression in service trade of the industry
of beauty
Basova E.**

**Теоретические аспекты изучения агрессивности в сфере услуг
индустрии красоты
Басова Е. В.**

*Басова Елена Владимировна / Basova Elena – магистрант,
специальность: психологическое консультирование,
филологический факультет,
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Аннотация: в статье рассматривается проблема агрессивности сотрудников сферы услуг индустрии красоты. Проанализированы теоретические аспекты агрессивности, рассмотрены психологические аспекты деятельности сотрудников сферы индустрии красоты.

Abstract: in article the problem of aggression of employees of service trade of the industry of beauty is considered. Theoretical aspects of aggression are analyzed, psychological aspects of activities of employees of the sphere of the industry of beauty are considered.

Ключевые слова: агрессивность, сфера услуг, индустрия красоты, профессиональная среда.
Keywords: aggression, service trade, beauty industry, professional environment.

В современном мире одной из наиболее дискутируемых и перспективных для исследования проблем является проблема агрессивности как социально-психологического явления в обществе. В связи с ускорением темпа жизни, с ростом числа крупных городов, с усилением конкуренции и быстротечности изменений в различных сферах общества, становятся все более частыми вспышки конфликтов как на бытовом уровне, при межличностном взаимодействии, так и на уровне наций, этносов и различных государств. Проблема агрессивности в профессиональной среде, также является актуально-значимой.

В сферу научного интереса попала проблема агрессивности в сфере индустрии красоты, это обусловлено тем, что в настоящее время индустрия красоты - бурно развивающаяся отрасль, в которой представлены различные предприятия: парикмахерские, салоны красоты, имидж студии, студии нейл-дизайна, студии загара, косметологические центры, клиники эстетической медицины и пр. Соответственно, на сотрудников сферы индустрии красоты, накладывается огромная ответственность перед клиентами, так как им необходимо показать свою профессиональную компетентность и качественно оказать свои услуги, дабы не породить конфликт и поддерживать имидж салона красоты, в котором они работают. Указанный фактор, по нашему мнению, порождает внутриличностный конфликт, что в свою очередь, способствует развитию агрессии.

Проблема изучения агрессивности и агрессии, ее проявлений, форм и компонентов является областью исследования многих психологических дисциплин: общей, возрастной, педагогической и социальной психологии, психологии труда и др. Анализ психологической литературы позволил выявить обширный круг отечественных и зарубежных работ, направленных на изучение агрессивности, ее происхождения и той роли, которую она играет в жизнедеятельности индивида. Особенно широко тема агрессии и агрессивности представлена в зарубежной литературе, в которой ее исследование развивается в основном по двум направлениям. К первому относятся теории, в которых агрессивность трактуется как врожденное, инстинктивное свойство индивида (К. Лоренц, З. Фрейд, и др.) [3]. Второе направление представлено концепциями, рассматривающими агрессивность как приобретенную в процессе жизнедеятельности характеристику поведения (А. Бандура, А. Басс, Л. Берковиц, Д. Доллард и др.). Отечественные исследования в этой области немногочисленны и представлены в основном подходами к изучению некоторых отдельных вопросов, связанных с агрессивностью в работах Ю. М. Антояна, А. Беличевой, Н. А. Дубинко, В. Е. Кагана, Я. Л. Коломинского, К. С. Лебединской, Э. В. Матюхиной, А. Реана, Т. Г. Румянцевой, Л. М. Семенюк и др. [3].

Неоднократно учеными проводились исследования, направленные на выявление склонности к агрессивному поведению работников различных сфер, например, медицинской, правоохранительной, педагогической, военной и др., однако склонность к агрессивному поведению сотрудников сферы индустрии красоты в прямой постановке не исследовалась.

Сотрудники салона красоты должны обладать как рядом навыков и умений, необходимых для оказания косметологических и имиджевых услуг, так и определенными психологическими характеристиками. Последнее особенно важно, поскольку салонный бизнес относится к сфере услуг, и умение/желание говорить с клиентом «на его языке» является одним из обязательных качеств сотрудника салона, соответственно при возникновении конфликта интересов между сотрудником салона и клиентом, естественно прав остается клиент. В индустрии красоты довольно сложно выделяться из ряда аналогичных предприятий за счет предложения своих услуг, поэтому лояльность сотрудников, их заинтересованность в общем успехе становится ключевой ценностью.

На сегодняшний день неоднократно проводились психологические исследования в сфере услуг красоты, так например, И. В. Кочеровская в своём исследовании выявила психограмму сотрудников в сфере услуг красоты, кратко рассмотрим данные полученные в её исследовании.

Косметолог - наиболее выражено болезненное самолюбие, нереализованная авторитарность, имеется конфликт между стремлением личности к признанию группой и собственной спонтанной агрессивностью. Обнаруживаются доминантные, агрессивные и независимые черты поведения. Могут проявлять недовольство своим характером и межличностными отношениями, однако и у них может выявляться тенденция к совершенствованию своего стиля межличностного взаимодействия с окружением; при этом возрастание показателей октанта в образе идеального Я определяет направление, по которому развивается личность косметолога в целях самосовершенствования. Это имеет большое значение для психолога при выборе методов коррекции поведения индивида с учетом личностных ресурсов и степени осознания имеющихся проблем. Наличие выраженного внутрличностного конфликта, проявляющегося значительным расхождением показателей ДМО при оценке реального и идеального Я, является свидетельством высокой невротизации. Косметологи проявляют больше, чем парикмахеры и массажисты, осторожность и сдержанность. Они озабочены, склонны все усложнять, ко всему подходить слишком серьезно, рассудительны, постоянно беспокоятся о своем будущем, озабочены своими поступками, тщательно их планируют.

Массажист холоден, жесткий, формальный в контактах, замкнут, не интересуется жизнью окружающих людей. Старается работать один, избегает коллективных мероприятий, не идет на компромиссы. Предпочитает иметь дело с вещами, предметами, а не людьми. В делах точен, обязательен, но недостаточно гибок, особенно в оценках людей, подавляет свою враждебность по отношению к ним. В профессиональной сфере способен к подавлению агрессивного поведения, если его ограничивают в свободе поведения, свободе выбора при принятии решений, и повинуются вопреки внутреннему протесту.

Парикмахер независим в принятии решений, ответственен за свою профессиональную деятельность, подавляет агрессию во взаимодействиях с другими людьми. Для него характерны богатство и яркость эмоциональных проявлений, естественность, отзывчивость, непринужденность поведения, готовность к сотрудничеству, чуткое внимательное отношение к людям, доброта и мягкосердечие. Предпочитает работать с людьми, легко включаются в активные группы, щедр в личных отношениях бодр, активен, беспечен, легко воспринимает жизнь. Верит в удачу и свою счастливую звезду. Подвижен, импульсивен, любит перемены в жизни. В малых группах часто выбирается лидером, разговорчив, склонен к поверхностной общительности. Исходя из описанных личностных характеристик, свойственных парикмахерам, можно сделать вывод, что данные сотрудники салонов красоты правильно выбрали профессиональную деятельность, связанную с общением, взаимодействием с людьми и творческими проявлениями [2].

Проанализировав сферу услуг индустрии красоты следует отметить, что агрессия в данной сфере исходит не только со стороны работника но и со стороны клиента. Важно рассмотрение агрессии и в рамках коммуникативного процесса клиента и сотрудника (например, парикмахер, косметолог, массажист), в ходе которого может возникать конфликт и используемые персоналом стратегии поведения в конфликте, а также эмоциональный интеллект работников салонов красоты, оказывающий влияние на благоприятное разрешение таких конфликтов[]. Учитывая особенности профессиональной деятельности работников сферы услуг в области индустрии красоты и современные условия труда в рамках модернизации и развития данной сферы, следует также рассмотреть мотивационно-потребностные установки персонала, которыми они руководствуются, а также их уровень самооценки для дальнейшего осуществления успешной профилактической и коррекционной работы с выборками сотрудников (парикмахер, массажист, косметолог и др.).

Литература

1. Большая психологическая энциклопедия / под ред. Р. Корсини и А. Ауэрбаха; пер. с англ. под ред. А. А. Алексеева. М.: Эксмо, 2007.
2. Кочеровская И. В. Особенности психogramм персонала салонов красоты/ Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология. № 1, 2012.
3. Ильин Е. П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности. СПб.: Питер, 2008.
4. Рабочая книга практического психолога: технология эффективной профессиональной деятельности: (пособие для специалистов, работающих с персоналом) / под ред. А. А. Бодалева, А. А. Дергача Л. Г. Лаптева [и др.]. М.: Издательство Института психотерапии, 2011.

"Soft power" as one of the state security in the context of globalization factors

Aitmurzaev N.

«Мягкая сила» как один из факторов обеспечения безопасности государства в условиях глобализации

Айтмурзаев Н. Т.

Айтмурзаев Нурлан Таимурзаевич / Aitmurzaev Nurlan – кандидат технических наук, доцент (политология),

*кафедра международных отношений и права,
Дипломатическая академия*

*Министерства иностранных дел Кыргызской Республики им. К. Дикамбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье рассматривается значимость политики «мягкой силы» в обеспечении безопасности и всех ее составляющих в условиях глобализации вызовов и угроз. На основе анализа императивов «мягкой силы» отмечается, что благодаря ресурсам данной политики устоявшиеся ценности, идеи, убеждения могут быть изменены в содержательном аспекте.

Abstract: the article discusses the importance of the policy of "soft power" to ensure safety and all its components in the context of globalization of challenges and threats. Based on the analysis of the imperatives of "soft power", the author notes that, thanks to this policy's resources, established values, ideas, beliefs can be changed in a meaningful context.

Ключевые слова: государство, общество, политика, безопасность, угрозы, вызов, императив, «мягкая сила».

Keywords: State, society, politics, security, threat, challenge, an imperative, "soft power".

В условиях глобализации большинство региональных и локальных проблем приобретают общемировой характер. Зачастую их решение становится невозможным усилиями только одной страны. Одной из таких проблем являются вопросы безопасности и её составляющие. Безопасность и её составляющие сегодня испытывают серьезную трансформацию, связанную с существенным нарастанием факторов неопределенности и нестабильности не только в определенных регионах, но и мире в целом. Неопределенность и нестабильность в международных отношениях, политических системах, балансах сил привели к возникновению глобальных вызовов и угроз. Эти угрозы и вызовы, приобретая трансграничный характер, мотивировали изменение баланса сил как на глобальном уровне, так и в отдельных регионах планеты. С изменением баланса сил изменились и механизмы обеспечения глобальной и региональной безопасности, вынуждая государства все активнее применять политику «мягкой силы». Политика «мягкой силы» стала сопровождаться технологиями информационно-психологического воздействия на массовое сознание и поведение людей, а также средствами в формате информационно-психологических средств убеждения, как мировоззренческие установки, идеи.

Как отмечают многие исследователи, политика «мягкой силы» в процессе глобализации претерпевает «бесконечную модернизацию. Технологии и средства этой политики особенно возросли в начале XX в., благодаря интеллектуальному климату глобализирующего мира» [4, с. 21]. Под влиянием новых открытий, связанных с развитием высоких технологий с одной стороны, а также особенностями культуры, языка, религии с другой стороны, стали формироваться новые механизмы противоборства и взаимодействия акторов международных отношений, политических систем, наполняя новым смыслом и содержанием императивы не только политики «мягкой силы», но и таких понятий как «жесткая сила», «умная сила».

В связи с глобализацией вызовов и угроз политика «мягкой силы» и ее средства как традиционные, исторически сложившиеся ценности, идеи, взгляды, убеждения в политической системе стали рассматриваться, в первую очередь, как результат взаимоотношений людей как субъектов политики, а также один из регуляторов политических отношений. Поэтому устоявшиеся ценности применяются для убеждения с целью изменения взглядов и политических устоев общества в целом.

При использовании технологий и средств «мягкой силы» политические ценности развиваются «постепенно», так как отсутствует качественная грань, количественная определенность, дискретность в действиях, перерывов в преемственности ценностей политического сознания.

При этом, благодаря ресурсам «мягкой силы», институты рынка, торговли, банковского дела, маркетинга и другие целенаправленно ведут такую работу, чтобы сформировалось убеждение в том, что именно образ жизни страны, представляющей интересы другой страны стали восприниматься как «правильный», «нормальный», «прогрессивный», «цивилизованный», тем самым мотивируя общество частично менять устоявшийся смысл своих традиций, обычаев [1, с. 56]. В этом смысле, «мягкая сила» должна обладать способностью выделять общеприемлемые черты, при этом все её действия должны давать положительный актив и предоставлять право на многие преобразования, невзирая на традиционные устои и т. д.

Так, в последнее время наметилась тенденция самоидентификации тюркских народов, поиск языковых корней, что рассматривается как положительный тренд, но при этом есть и вопросы, связанные с заключением браков на религиозной основе, однополыми браками. В данном случае не учитываются историко-культурные особенности развития народа и, как следствие, проявляются случайности, возникают так называемые побочные эффекты, оказывающие заметное влияние или воздействие на развитие самого общества. Благодаря «мягкой силе» могут в определенной степени изменяться смыслообразующие составляющие жизни народа, его социальный порядок, учреждения, верования и искусства, элементы культуры. Эти видимые продукты принципа преемственности меняют свое содержание.

В этом аспекте «мягкая сила» рассматривается как многолинейный и разноплановый процесс, детерминирующими элементами данного процесса выступают образ жизни народа, поведение субъектов общества. Происходит симбиоз случайно измененного убеждения и закономерностей развития общества. С изменением убеждений возникают определенные потребности, способствующие формированию общих целей, стихийно появляются «новые» социальные нормы и правила поведения. Происходит практическое применение, принятие этих норм и правил. Начинается дисфункция социального института - падение его престижа и авторитета в обществе в результате неэффективного его функционирования, плохого удовлетворения социальных потребностей. Поэтому, в данной ситуации государства, заинтересованные в позиционировании своего имиджа, начинают применять все усилия для убеждения общественного сознания о лучших традициях заинтересованной страны.

Убеждение мотивирует объединению различных идей, включенных в смысловое действие. При этом субъекты «мягкой силы», активно реагируя на внешние изменения, учитывают степень и уровень распространенности убеждений. В связи с этим, в содержательном аспекте «мягкой силы», как правило, выделяют следующее:

- социальную структуру общества в целом и ее доминирующую часть;
- общую совокупность социальных обычаев;
- специфические образы мыслей и чувств, общности различных культур, которые предопределяют возможности стереотипов поведения и общий стиль реагирования, а впоследствии - о необходимости делать или нет некоторые поправки.

Важную роль в описании «мягкой силы» играет понятие «модель». Модель может быть определена как относительно закрепленный способ активности идей, целей. Модель может быть универсальной, специальной, предназначенной для определенной категории людей. В отличие от моделей цивилизационного развития общества, культуры, у «мягкой силы» модель отличаются реальной воплощаемостью, так как применяются методы убеждения, вследствие чего человек может изменить свои взгляды, мнения, установки [3, с. 121]. Необходимо отметить, что наименее исследованным представляется именно понятие модели «мягкой силы».

В краткой форме можно выделить три основные характеристики моделей «мягкой силы»:

- универсальность;
- опосредованность;
- целеполагающий характер убеждений.

В определении модели «мягкая сила» немаловажным фактором является особенность исторического развития той или иной этнокультурной общности, заимствование умений, верований, ритуалов в результате культурных контактов.

В современном мире в условиях глобализации доминирующей регулятивной силой модели «мягкая сила» выступает кодифицированное право (сознание), нормы которого могут корректироваться и изменяться в соответствии с установленной процедурой. Более того, система кодифицированных правил может быть подвергнута серьезным изменениям вследствие

фундаментальных социальных трансформаций. В этих условиях в качестве модели «мягкой силы» в традиционных обществах (или в границах действия той или иной традиционной культуры), способной оказывать воздействие исключительно силой своего убеждения, выступает именно традиция, т.е. совокупность норм и правил определенной этнокультурной общности, сложившейся в предшествующее время и считающейся неизменной, почти не допускающей никаких изменений. В этом случае модели «мягкой силы» должны содержать элементы неизменной традиции, ибо только в этом случае та или иная модель может иметь позитивный аспект.

В составлении моделей субъекты «мягкой силы» кодифицируют конфликты, социальные проблемы, возникающие в обществе, и, соответственно, поведения. Немаловажным является то обстоятельство, что даже в странах с развитой системой всех форм общественной жизни такой вид обсуждения конфликта сторонами исходя из принципа «прямого действия» через ресурсы «мягкой силы» не дает позитивного результата. Например, принцип «прямого действия», реализуемый в рамках той или иной общности людей через особый кодекс поведения, визуально можно назвать одним из форм проявления «мягкой силы» институтами семьи, экономики. Таким образом, неизменные модели «мягкой силы» в целом взаимодействуют, взаимопроникая друг в друга. Та или иная модель «мягкой силы» привязана к историческим традициям, сложившимся в той или иной общности или стране, тесно переплетаясь с психологией людей, будучи встроенной в этнопсихологические стереотипы поведения личности. При этом, «мягкая сила» должна быть конструктивной, то есть предлагается тот или иной путь убеждения, начиная от зачаточной формы, вплоть до явно выраженной.

Убеждения существуют тогда, когда известны способы их построения. Так, в конструктивизме выражен отход от упрощенности [4, с. 68]. Поэтому методы убеждения реализуются и описываются культурным языком, а это язык традиций и обычаев, норм и принципов взаимоотношений.

Поскольку мы говорим о вопросах безопасности, все страны Центральной Азии заинтересованы в сохранении внутренней стабильности, как у себя дома, так и у своих соседей. При этом необходимо отметить важность способа форматирования общественного сознания посредством «мягкой силы» сегодня, ведь от этого зависит состояние безопасности не только каждой страны, но и региона в целом. Требуется приложить все необходимые усилия, чтобы ресурсы «мягкой силы», такие как средства массовой информации, культура, традиции, религиозные взгляды, оказали позитивное содействие обществу в непростом выборе того социального порядка, который соответствует нашей культуре, ценностям, традициям, где всегда приоритетной была проблема безопасности не только у нашей страны, но и сопредельных государств.

Литература

1. *Жалиева Б.Х.* Культурное сотрудничество Кыргызстана с центрально-азиатскими государствами на современном этапе (1991-2008 гг.). Бишкек, 2011. 145 с.
2. *Симоненко В.* «Мягкая сила» в условиях глобализации. Киев, 2001. 213 с.
3. *Амбросимов П.* Нетрадиционные угрозы современности. М., 2010. 318 с.
4. *Рукавишников О.* Глобальный мир в XXI веке. СПб., 2009. 216 с.

The policy of "soft power" as a way of self-organization of social and political life of society

Aitmurzaev N.

Политика «мягкой силы» как один из способов самоорганизуемости социально-политической жизни общества

Айтмурзаев Н. Т.

Айтмурзаев Нурлан Таимурзаевич / Aitmurzaev Nurlan – кандидат технических наук, доцент (политология),

*кафедра международных отношений и права,
Дипломатическая академия*

*Министерства иностранных дел Кыргызской Республики им. К. Дикамбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье анализируются роль синергетики в выработке направлений внешнеполитической стратегии государств-партнеров, а также возможности применения её как одного из методов переосмысления основных позиций политики «мягкой силы».

Abstract: the article analyzes the role of synergy in the development of areas of foreign policy strategy of the partner states as well as the possibility of using it as a method of rethinking the basic policy position "soft power".

Ключевые слова: мягкая сила, политика, общество, государство, синергетика, разрушение, самоорганизация, глобализация, систематизация.

Keywords: soft power, policy, society, State, Synergetics, destruction, self-organization, globalization, systematization.

Каждое общество имеют свою внутреннюю организацию, которая предполагает некий специфический способ взаимодействия образующих ее компонентов и элементов, поэтому она определяется как «система отношений элементов в рамках данного общества» [2, с. 42]. Данная структура представляет собой также особый способ взаимосвязи, взаимодействия различных ее элементов – государства, межгосударственных объединений, межправительственных организаций и некоторых негосударственных образований на международной арене. Точнее, это политические, преломляющие, синтезирующие и детерминирующие любые отношения в рамках данной политической системы. Такое положение означает, что в условиях глобализации межгосударственные политические отношения в своей совокупности выступают как структура внутренней организованной системы. Это закон синергетики.

В политической науке, как правило, структуру системы принято подразделять на внутреннюю и внешнюю. Строеение внутренней структуры обуславливается внутренними компонентами и существующими между ними культурными, политическими, дипломатическими отношениями. Чем разнообразнее и шире эти отношения, тем демократичнее и разнообразнее внутренняя структура системы. Каким образом складываются эти отношения, какая часть, или какой компонент будет играть главную роль в структуре, зависит от политической стратегии государства и существующих политических отношений. Здесь важно отметить следующее. Содержание всех отношений в условиях глобализации стала определять стратегия «мягкой силы» [4, с. 56]. В политике «мягкой силы», какие компоненты получают превосходство, а какие будут находиться в тени до некоторой поры, определяется методами убеждения, исходящими из учета жизненных потребностей, духовных составляющих, уровнем цивилизованности общества в целом.

Необходимо подчеркнуть, при выработке стратегии «мягкой силы» страны-партнеры учитывают состояние структуры, её подвижность, прерывность и непрерывность взаимодействия с диаспорами, живущими в сопредельных странах, основу духовных ценностей, традиционных элементов культуры, менталитет, характер, исторические факты и т.д. Стратегия продвижения и убеждения политики «мягкой силы» непрерывно меняется. В сущности, система эта по своей природе, по своим закономерностям подвижна и изменчива [1, с. 77].

Многие исследователи считают, что политика «мягкой силы» направлена на преодоление тормозящих факторов во взаимоотношениях внешней и внутренней жизни общества, на изменение качественных параметров самих элементов культуросоставляющих элементов.

Формирование и всемерное возрастание роли культуросоставляющих элементов способствуют возникновению новых параметров, общих черт в обществе, способствующих укреплению дружбы, расширяющие и углубляющие всесторонние процессы сотрудничества, взаимопомощи во всех областях общественной жизни. Взаимовлияние и взаимообогащение национальных культур, становление межкультурных социокультурных отношений в процессе интеграции страны и страны партнера создают благоприятные условия по реализации политики «мягкой силы». Мягкая сила создает мотив для взаимосвязей и расширения сотрудничества как идейно-политического, мировоззренческого, культурного, социального направленностей.

Происходящие события, процессы и тенденции, благодаря применению политики «мягкой силы», вносит коррективы в развитие социокультурной сферы, которая вследствие этого по своему содержанию становится взаимосвязанной, по своей социальной роли приобретает общественно значимую конфигурацию, по своей форме - приближенной к тем формам, которые изначально были предусмотрены стратегией «мягкой силы». В конечном итоге, подавляющее большинство субъектов общества по уровню развития образования, обычаев, нормам социального порядка становятся такими, какими хотели видеть разработчики или стратеги «мягкой силы», то есть страны - партнеры. При этом, стратегиями «мягкой силы», как правило, не предусматривается слияние социокультурных ценностей стран партнеров, вовлеченных в реализации политики.

Стратегия политики «мягкой силы» носит специфический характер [4, с. 123]. Например, народы и этнические группы стран Центральной Азии, в том, числе Кыргызстана, всегда стремились сохранить свою оригинальность, самобытность, национальное происхождение, этническую принадлежность, культурные традиции, и все то, что является ценным в становлении и сохранении как этноса. При достаточно цивилизованном обществе, политика «мягкой силы» испытывает множество трудностей. Ведь старые созданные ценности народов, этнических групп государства, в частности, архитектурные памятники, произведения устного народного творчества, литературы, искусства по-прежнему сохраняются, именно они подчеркивают то национальное своеобразие, которое этнос имел со времени создания и которое очевидно, должно сохраниться, если не вечно, то на долгое время. Социальной аспект культурных достояний определяется, в определенной степени, ситуациями. Например, в Сирии культурные ценности, которые являются достоянием исторического развития этносов, были разрушены политической ситуацией. Вследствие чего, созданные политикой «мягкой силы» новые ценности будут приобретать позитивное своеобразие только тогда, когда в них будут отражены творческие устремления нации, ее взлет и расцвет. Она должна восприниматься как возможность той или иной нации внести вклад в сокровищницу мировой цивилизации. Произведения искусства, особенности художественного видения мира, национальный характер, традиции и обычаи, быт, образ жизни, вот те составляющие в которых, благодаря методам убеждений, выделяются особенности национальных ценностей, и которые будут базовыми мотивами межгосударственных или межнациональных отношений. При этом позитивный аспект политики проявится только тогда, когда возникнет общественная потребность в использовании тех достижений, которые привнесены в общество благодаря «мягкой силе». Но, к сожалению, конечно, есть и деструктивные аспекты. «Мягкая сила» не всегда учитывает этнические различия народов такие как язык, традиционные черты национальной культуры, то есть всего то, что мы называем специфически этническим. Вследствие применения стратегии «мягкой силы» стихийно разрушаются ценности этнических меньшинств, снижается стремление многих индивидов к национальной идентификации. Стратегиям политики «мягкой силы» необходимо учесть, что для будущего общества такой социальный фактор как этнический аспект, имеет неразрушимые истоки. Этнические истоки, различия между народами будут существовать до тех пор, пока будет существовать сам этнос. В истории были народы, которые прошли процесс ассимиляции, но, благодаря той же ассимиляции, сформировались новые этнические группы.

В условиях глобализации народы, нации, этнические группы, особенно меньшинства, испытывают определенные угрозы, угрозы культурной ассимиляции. Согласно теории синергетики этносы, во избежание культурной ассимиляции, должны обладать социальным содержанием. Благодаря социальному содержанию каждая нация сохраняет этнические ценности, традиции, обычаи. Этнос, обладающий социальным стержнем, «не поддается культурной ассимиляции» [3, с. 45].

«Мягкая сила», благодаря потенциалу своего убеждения, вносит в социум такие формы сплочения людей, которые будут способствовать ускорению прогресса, за счет социально-культурного содержания развития общества в сочетании с этническим. Представители

различных этносов, народов, с различным гражданством, не осознающих себя как представителя своего этноса, народа, не обладающего минимальным набором качеств, свойственным данному этносу, народу, не отличающему себя от представителей другого этноса, народа, не могут внушать тревогу, опасение, недоверие.

Иными словами, необходимо осознавать к чему может привести политика «мягкой силы». Едва ли реально возможна такая ситуация, когда представители различных этносов, народов, вступая в контакт со страной партнером, реально игнорируют особые моменты, черты, этническую специфику. Этнические различия существуют изначально, они проявляются внешне, физическом облике, их реальное существование – это элемент объективности, в интеграции, глобализации они стираются морально, но не физически.

Таким образом, мягкая сила, порожденная потребностями общественного прогресса в условиях глобализации, уже внесла, вносит и еще долго будет вносить существенный вклад в развитие международных, политических процессов, пока не будет преодолена самим процессом интеграции в условиях глобализации. Политические процессы в настоящее время показывают, что нельзя недооценивать роль «мягкой силы» в обществе и его влияние на массовое сознание. Ее роль необходимо учитывать и всемерно использовать в той мере, в какой они представляют собой реальный и важный фактор социально-культурного прогресса общества в целом, региона, государства. В то же время, нужно постоянно помнить, что противостояние мягкой силе могут иметь и негативные последствия, чрезмерное применение мягкой силы может привести к развитию национальной нетерпимости, эгоизму, этнической ограниченности и т.д. В настоящее время в судьбе страны неуклонно идет процесс сближения и сотрудничества в решении общих человеческих, межкультурных проблем, начиная от проблем социального аспекта, вплоть до экологического. Так, на начальной стадии реализации политики «мягкой силы» предполагается конструктивное, позитивное отношение к ценностям чужой культуры. «Мягкая сила» создает как объективные, так и субъективные факторы для возрождения и развития культурных черт, изменяет традицию принципа преемственности. Принцип преемственности в развитии любого общества формирует культурную идентичность народов, живущих в регионе. В результате содействия углубляется процесс консолидации и реализации социокультурных ценностей этносов, живущих в регионе, но не социальных основ. Это означает то, что тюркские народы будут расширять сотрудничество, но слияние, по всей видимости, невозможно, потому, что этнические основы наделены социальным содержанием. Но в настоящее время политика «мягкой силы» имеет колоссальную возможность создать в региональном аспекте новую культуру на основе новых человеческих отношений. Как нам известно, каждая эпоха усиливается, прежде всего, своих лучших умов, создавала художественную, фольклорную, поэтическую, а на более позднем этапе своего культурного прогресса и определенную картину политической реальности общества. Между политическими реалиями и теоретическими аспектами существует внутренняя, довольно тесная связь. Поэтому, политика «мягкой силы» для изменения политической реальности выбранной страны первым делом учитывает художественную, фольклорную, поэтическую составляющие политической реальности. Так, сама политика направлена на получение желаемых результатов в отношениях с другими государствами за счет привлекательности собственной культуры, ценностей и внешней политики, способность влиять на другие государства с целью реализации собственных целей через сотрудничество в определенных сферах, убеждение и формирование положительного восприятия. А это означает, необходимо формировать выигрышную стратегию независимо от форм правления, политической реальности. Как отметил Ж. Най, «умная сила» как политика способности сочетать жесткую (силовое или экономическое принуждение) и мягкую силу для формирования выигрышной стратегии, грамотное применение которой в настоящее время имеет для нашей страны весьма актуальное значение [5, с. 221].

На протяжении последних лет Кыргызстан уделял значительное внимание экономической составляющей сотрудничества с сопредельными странами. Конечно, рост взаимного товарооборота и вложение капитала в экономику контрагента – крайне важный элемент в отношениях с другими государствами, но первостепенное значение имеет, прежде всего, взаимное понимание культуры и менталитета народа, с которым развиваются партнерские отношения. На это и направлена внешняя политика таких государств, как Турция, Китайская Народная Республика и другие, умело использующие политику мягкой силы. Только поняв культуру другого народа, можно без ущемления интересов другой стороны строить бизнес в нужном направлении [5, с. 245]. Таким образом, для отдельных государств продуманная, взвешенная реализация политики мягкой силы становится важным инструментом активной, «агрессивной» внешней политики, а иногда и единственно возможной. Политика, основанная

на реализации ценностей гуманитарной индустрии, проведении различных акций подобного характера, пропаганды литературного наследия, книжные ярмарки, выставки предметов прикладного искусства, фестивали культуры народов, совместное проведение традиционных праздников, будут способствовать реализации внешней политики государства, тем самым выступать одним из факторов обеспечения ее безопасности.

Литература

1. *Орозбекова А.* Открытая экономика и экономический прогресс. Экономика и статистика, 1999. № 1. С. 79-82.
2. Система, структура и процесс развития современных международных отношений. М.: Наука, 1984. 265 с.
3. *Тогузаков О. А., Мусуралиев Н. А.* Две парадигмы прогресса: детерминистский и стохастический взгляд на мир // Политика и общество, 2000. № 2. 176 с.
4. *Усольцева М.* Роль методов синергетики в развитии общества как системы. Новосибирск, 2005. 167 с.
5. *Карлофа Б.* Деловая стратегия (концепции, содержание, символы). М.: Экономика, 1991. 239 с.

The image of the Crimean nature in landscapes of I. K. Aivazovsky in the literary heritage of N. S. Barsamov

Kugusheva A.

Образ крымской природы в пейзажах И. К. Айвазовского в литературном наследии Н. С. Барсамова

Кугушева А. Ю.

*Кугушева Александра Юрьевна / Kugusheva Alexandra – аспирант,
кафедра культурологии, философский факультет,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь*

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы восприятия творчества И. К. Айвазовского в литературном наследии крымского искусствоведа Н. С. Барсамова. Проведен анализ культурного окружения создания крымских пейзажей И. К. Айвазовского в контексте синтеза искусств.

Abstract: the article is devoted to the problem of the perception of creativity of I. K. Aivazovsky in the literary heritage of the Crimean art critic N. S. Barsamov. The author analyzes cultural environment of creating of Crimean landscapes by I. K. Aivazovsky in context of the synthesis of the arts.

Ключевые слова: И. К. Айвазовский, Н. С. Барсамов, Киммерийская школа, пейзаж.

Keywords: I. K. Aivazovsky, N. S. Barsamov, Cimmerian school, landscape.

В 2017 году будет отмечаться 200 лет со дня рождения известного художника и непревзойденного мариниста Ивана Константиновича Айвазовского (1817-1900). В преддверии юбилея к имени мастера приковано пристальное внимание общества. С 29 июля в Государственной Третьяковской галерее проходит масштабная выставка его полотен, привезенных из 16 музеев, в том числе из фондов Феодосийской картинной галереи. И на общем восторженном фоне отзывов сегодня не каждый зритель вспомнит, что былую славу имени И. К. Айвазовского в начале XX века, возродил не кто иной, как Николай Степанович Барсамов (1892-1976), выдающийся деятель крымской культуры, бессменный директор и куратор Феодосийской картинной галереи в течение более сорока лет. Сейчас уже сложно представить себе художественные коллекции полуострова без солнечных натюрмортов мастера, без точных портретов, а историю Феодосийской галереи им. И. К. Айвазовского – без его трудов, посвященных творчеству знаменитого мариниста.

В 1923 году Н. С. Барсамов был назначен директором Феодосийской картинной галереи. В круг его обязанностей входило и управление Археологическим музеем. С 1923 года Н. С. Барсамов руководит художественной студией при галерее. Среди наиболее известных его учеников достойны упоминания Народный художник Украины П. К. Столяренко и С. Г. Мамчич [4].

Талант Н. С. Барсамова – художника нашел свое отражение в жанре портрета, пейзажа, интерьера. Больше всего его мастерство проявилось в жанре натюрморта. К сожалению, за пределами Крыма в качестве живописца он известен лишь небольшому кругу любителей искусства.

Н. С. Барсамов оставил исследователям не только интереснейшее художественное наследие, но и научные труды по искусству, в частности, посвященные творчеству И. К. Айвазовского. Уже в 1926 г. была издан первый буклет, освещающий основные экспозиционные узлы Феодосийской картинной галереи и ее образовательную программу: «Мы твердо верим, что настанет пора, когда вновь будет открыт и оценен в полной мере этот художник» [6, с. 14]. На данный момент его произведения об И. К. Айвазовском признаны одними из лучших искусствоведческих исследований творчества знаменитого мариниста [2].

В последующие годы в свет вышли другие публикации Н. С. Барсамова, посвященные творчеству И. К. Айвазовского и других представителей феодосийской школы, в частности, монографии о К. Ф. Богаевском и М. П. Латри.

Во время Великой Отечественной войны многие крымские музейные коллекции были разграблены. При бомбардировке в Керченском порту сгорели ящики с экспонатами Симферопольской картинной галереи, готовившиеся к эвакуации. Героическими усилиями

четы Николая Степановича и его супруги Софьи Александровны, главного хранителя фондов галереи, в сентябре 1941 года бесценная коллекция произведений И. К. Айвазовского была вывезена в Новороссийск и далее в Ереван [6, с. 19].

5 ноября 1944 года коллекция картинной галереи им. И. К. Айвазовского была возвращена из эвакуации в разрушенную Феодосию. Восстановлению галереи городские власти придавали первостепенное значение. Уже 2 мая 1945 года в Феодосии была открыта большая выставка 117 картин И. К. Айвазовского, и даже был выпущен каталог к ней [6, с. 23]. В послевоенные годы в галерее проводилась активная научная и экскурсионная работа, направленная на популяризацию творчества художников киммерийской школы и возрождение культурного пространства Восточного Крыма.

В каждом труде, посвященном И. К. Айвазовскому, Н. С. Барсамов стремится привести анализ его произведений с позиции художника и человека, хорошо знакомого с русской культурой XIX в. Работа в Археологическом музее подсказывает Н. С. Барсамову возможность постепенного погружения в многовековое культурное пространство древнего и средневекового Крыма. Описывая старую Феодосию, он вводит читателя в историческую, художественную и артистическую атмосферу, в которой воспитывался будущий маринист.

Течение романтизма накладывает отпечаток на стилистику ранних произведений И. К. Айвазовского. Н. С. Барсамов указывает на влияние, оказанное на молодого художника общением с выдающимися современниками – живописцем К. П. Брюлловым, музыкантом М. И. Глинкой, писателями В. А. Жуковским и И. А. Крыловым [3, с. 53]. «Крымский мотив» неизменно присутствует в творчестве многих деятелей культуры первой половины XIX в.: в пейзажах учителя И. К. Айвазовского М. Н. Воробьева и Н. Г. Чернецова; в текстах Адама Мицкевича, В. А. Жуковского и др. Юный маринист чутко воспринимает их трактовку художественного и словесного образа крымской природы.

Встреча с А. С. Пушкиным описывается в текстах Н. С. Барсамова как событие, наложившее отпечаток на всю последующую жизнь художника. Великий русский поэт «подробно расспрашивал молодого художника о его картинах и планах на будущее». Краткое общение с А. С. Пушкиным было предварено знакомством с его внутренним миром через поэтические произведения, и «светлый образ гениального поэта на всю жизнь запечатлелся в душе Айвазовского» [3, с. 53]. Впоследствии И. К. Айвазовский в письмах разных лет отмечал, что поэтический образ Крыма, созданный Пушкиным, лег в основу многих его произведений, и именно через его тексты он воспринимает в дальнейшем «брега Тавриды». Н. С. Барсамов проводит параллели между морскими пейзажами И. К. Айвазовского и его созвучием «дивной элегии А. С. Пушкина»:

Погасло дневное светило;
На море синее вечерний пал туман.
Шумы, шумы, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан... [1, с. 253].

Спустя несколько десятилетий после встречи с А. С. Пушкиным И. К. Айвазовский сетует, что осталось не так много людей, которые доподлинно знали поэта, и потому живое впечатление от общения с ним и его произведениями художник спешит воплотить в серии полотен 1870-1890-х гг.: «Прощание Пушкина с Черным морем», «Пушкин с М. Раевской на берегу моря», «Пушкин на вершине Ай-Петри» и др. Н. С. Барсамов подчеркивает значение, которое приобретает для художника природа Южного берега Крыма в «пушкинском» контексте. Образы Гурзуфа и Аю-Дага для него овеяны воспоминаниями о путешествии поэта к «брегам Тавриды» с семейством Раевских, оставившем след во всей крымской культуре XIX в.

Наряду с поэтическим восприятием крымской природы через текст, Н. С. Барсамов подчеркивает важность визуального опыта от общения с полотнами Брюллова: «Помпея» озарила своим романтическим пламенем искусство Айвазовского на многие годы» [3, с. 53]. Созвучие их дарований «в верности глаза, твердости руки, <...> в их творческих склонностях» находит отражение и в общности чувства грандиозного, стихийного, выраженного в пластическом решении полотен. В 1838 году, под впечатлением от встречи с искусством Брюллова, И. К. Айвазовский направляется в Крым по поручению Академии художеств. Среди первых произведений, написанных в этот период с натуры (виды Ялты, Феодосии, Севастополя, Керчи), Н. С. Барсамов выделяет пейзаж «Керчь», 1839 г.: «Город показан со стороны древнего античного городища Мирмекий при закате солнца. Изумрудный цвет моря и воздуха предвосхищает те картины закатов и восходов солнца на море, какие потом всю жизнь

не уставал писать Айвазовский» [3, с. 54]. Но отсылка к древней истории Боспора, сделанная автором текста, не вполне соответствует тому современному и «европейскому» образу приморского города, который предлагает И. К. Айвазовский. Уже в ранних его работах крымская земля приобретает черты, сходные с пейзажами Италии, Греции и Османской империи, с которыми художник познакомится впоследствии: архитектура провинции, рыбацкие лодки, стаффажные фигуры в восточной и европейской одежде. Возможно, именно эта общность крымской природы и культуры со всей средиземноморской природой и культурой подтолкнула И. К. Айвазовского к археологическим изысканиям в Феодосии, к поиску прочной исторической связи не только со средневековым наследием, но и с древнегреческой цивилизацией, «колыбелью» европейского культурного ландшафта. Известно, что эти поиски увенчались успехом, и сегодня найденные в Феодосии украшения и предметы быта украшают экспозиционные залы Эрмитажа. Но гораздо важнее глубокая убежденность художника в родственности духовного и материального наследия Крыма, воплощенного в его природных и городских пейзажах, общеевропейскому культурному пространству.

Во время путешествия в Италию И. К. Айвазовский приобретает известность. Его картина «Хаос», или «Сотворение мира» была приобретена для Ватиканского музея. В создании картины первозданного хаоса, образа усмирения разбушевавшейся стихии Н. С. Барсамов видит одно из ведущих направлений в творчестве мариниста.

В Риме И. К. Айвазовский оказывается в «итальянском кругу» русских деятелей искусств, посещает мастерскую А. И. Иванова и знакомится с Н. В. Гоголем. Личностное и эстетическое влияние последнего на молодого художника тем ощутимее, что писатель становится своеобразным трибуном «романтического реализма» в искусстве И. К. Айвазовского: «... если бы я был художником, я бы изобрел особого рода пейзаж. Какие деревья и ландшафты теперь пишу! Все ясно, все разобрано, прочтено мастером, и зритель по складам за ним идет. Я бы сцепил дерево с деревом, перепутал ветви, выбросил свет, где никто не ожидает его, вот какие пейзажи надо писать!» [3, с. 56]. Обозначенная в этом манифесте тема борьбы человека с могущественными стихиями становится центральной в творчестве мариниста. В подтверждение сопричастности его полотен к общественным умонастроениям того времени Н. С. Барсамов цитирует Е. А. Баратынского, вновь вовлекая зрителя в литературный контекст культуры первой половины XIX в., где каждый вид искусства тесно переплетается с другими:

Так ныне, океан, я жажду бурь твоих!
Волнуйся, восставай на каменные грани,
Он веселит меня, твой грозный дикий рев,
Как зов давно желанной брани,
Как мощного врага мне чем-то лестный гнев [1, с. 251].

И для Н. С. Барсамова неслучайно соединение творчества И. К. Айвазовского, с его патетикой и воплощением борьбы стихий, воплотившего «кораблекрушения, грозы, молнии, прорезающие ночной мрак, грохот падающих в море скал, гром орудийных залпов» с музыкальной культурой эпохи. Нелучайно он указывает, что юный художник в период обучения в Академии художеств был близок к М. И. Глинке, выдающемуся музыканту, соединившему в своих произведениях лучшие традиции симфонической школы, богатство русской песенной культуры и негу Востока. Беглое упоминание Н. С. Барсамовым фамилии композитора должно подвести внимательного читателя к прочтению семиотического кода «пушкинского круга». Дружба М. И. Глинки с А. С. Пушкиным, создание романсов «Не пой, красавица, при мне» и «Я помню чудное мгновенье», работа над оперой «Руслан и Людмила», начавшаяся в 1837 г., погружают нас в атмосферу культуры романтизма, царившую в Петербурге до отъезда И. К. Айвазовского в Крым. И, словно дополняя высказывание известного критика В. В. Стасова о том, что «оба [Пушкин и Глинка] создали новый русский язык — один в поэзии, другой в музыке» [5], Н. С. Барсамов подводит читателя к мысли: «и третий — в живописи». Обозначенное И. К. Айвазовским направление маринистического пейзажа составило для того времени особый род художественного повествования о столкновении человека с могучими силами, ему неподвластными, и о покорении им первозданной стихии. В пейзаже «Феодосия» 1845 г. легкий шторм у крымских берегов кренил парусную лодку с андреевским флагом, но прочно на якорях стоят двухмачтовые фрегаты русского флота. Над темнеющим морем, как торжество человеческой мысли над природой, возвышается и довлеет светлый архитектурный пейзаж, созвучный образам Неаполя и Амальфи.

Наряду с мощной борьбой стихий, вторящей духовому подъему российской культуры первой половины XIX в., в творчестве И. К. Айвазовского Н. С. Барсамов подчеркивает и лирическую составляющую. Его картины умиротворенной природы «полны музыкальных ассоциаций», а наполненные серебристым светом ночные марины становятся «живописным воплощением ноктюрнов Шопена» [1, с. 253]. Возможность «полного слияния искусства живописи и музыки» была достигнута И. К. Айвазовским благодаря знакомству с музыкальными фантазиями Глинки, с виртуозными импровизациями на парижских сценах, – легкость и кажущаяся простота исполнения его полотен поражала воображение современников не меньше, чем высокое мастерство знаменитого композитора. Виды Феодосии, Гурзуфа и Ореанды наполнены легким ритмом, соединяющим блестящие краски крымских пейзажей с музыкальной и поэтической традицией XIX в.

Современное прочтение произведений И. К. Айвазовского, пристальное внимание к его полотнам, научные статьи и литература указывают на прочную связь творчества мариниста с русской культурой, со многими видами искусства. Тем значимее труд Н. С. Барсамова по изучению его жизни и творчества, популяризации художественного наследия. Он стал одним из первых исследователей И. К. Айвазовского в начале XX в., и по сегодняшний день его тексты остаются наиболее достоверным источником биографии великого мариниста. Близость к художественной и поэтической среде, в которой жил и творил мастер, позволила Н. С. Барсамову воссоздать культурный контекст написания его крымских пейзажей и восприятия природы полуострова в целом. Прочтение семиотического кода, предложенного Н. С. Барсамовым, позволяет читателю погрузиться в атмосферу «пушкинского» времени, найти созвучие полотен И. К. Айвазовского с русским поэтическим и музыкальным наследием, увидеть крымские пейзажи, наряду с европейскими, в контексте древней и современной истории. В возможности такого всестороннего и общекультурного прочтения творчества И. К. Айвазовского состоит заслуга Н. С. Барсамова перед будущими поколениями, когда великий маринист «вновь <...> открыт и оценен».

Литература

1. *Барсамов Н. С.* 45 лет в галерее Айвазовского. Симферополь: Изд. «Крым», 1971. 256 с.
2. *Барсамов Н. С.* Буклет персональной выставки. Харьковский художественный музей. Харьков: Книжная фабрика им. Фрунзе, 1966.
3. *Барсамов Н. С.* Море в русской живописи. Симферополь: Крымиздат, 1959. 236 с.
4. *Ковалевская Н. А.* Цветочный натюрморт в творчестве советских живописцев // Двенадцатые крымские искусствоведческие чтения, 2007. Вопросы теории, истории и критики искусства Крыма. Материалы республиканской научно-теоретической конференции. С. 22-30.
5. *Леваиёва О. Е., Лебедева-Емелина А. В.* Глинка // Большая российская энциклопедия в 30 т. Т. 7. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2007. С. 233-235.
6. *Савинов А. Н.* Каталог: Николай Степанович Барсамов. Симферополь: Изд.: «Крым», 1968. 72 с.



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/
PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

<http://www.ipi1.ru>

ISSN 2304-2338(Print)
ISSN 2413-4635(Online)

