

ISSN (PR) 2312-8089
ISSN (EL) 2541-7851

№ 5 (29). Том 1. МАЙ 2017

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОМНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [WWW.SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://www.scientificjournal.ru)



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА

LIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2312-8089 (Print)
ISSN 2541-7851 (Online)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2017. № 5 (29). Том 1



Москва
2017

Вестник науки и образования

2017. № 5 (29). Том 1

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в год

Издается с 2013 года

Подписано в печать:

19.05.2017

Дата выхода в свет:

22.05.2017

Формат 70х100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,75

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 1206

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39,
строение 8

Территория

распространения:

зарубежные страны,

Российская

Федерация

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Олимп»

153002, г. Иваново,

Жиделева, д. 19

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientificjournal.ru> e-mail: info@p8n.ru

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

Свободная цена

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-50633.

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	7
<i>Попова Г.А., Давыдов Н.Д. БИОТОКСИКАНТЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ / Popova G.A., Davydov N.D. BIOTOXICANTS AND THEIR IMPACT ON LIVING ORGANISMS</i>	<i>7</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
<i>Файзиев М.М., Курбанов Н.А., Имомназаров А.Б., Бобоназаров Б.С., Бекишев А.Э. МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЯВНОПОЛЮСНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА В MATLAB / Fayziyev M.M., Qurbonov N.A., Imomnazarov A.B., Bobonazarov B.S., Bekishev A.E. SIMULATION RUN ASYNCHRONOUS MOTOR IN MATLAB.....</i>	<i>10</i>
<i>Логачев Д.С., Махнарылова Е.Г., Фролкова А.В. РАЗДЕЛЕНИЕ ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНОЙ СМЕСИ МЕТАНОЛ - МЕТИЛАЦЕТАТ - ЭТАНОЛ - ПРОПАНОЛ-2 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ / Logachev D.S., Makhnarylova E.G., Frolkova A.V. SEPARATION OF QUATERNARY SYSTEM METHANOL - METHYLACETATE - ETHANOL - PROPANOL-2 WITH THE USE OF DIFFERENT METHODS.....</i>	<i>15</i>
<i>Егоров А.Т. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОДСЧЕТ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СИГАРЕТНЫХ ФИЛЬТРОВ / Egorov A.T. AUTOMATED CALCULATION OF OBJECTS ON IMAGE WITH THE USE OF DEEP-LEARNING TECHNOLOGY ON THE EXAMPLE OF CIGARETTE FILTERS.....</i>	<i>21</i>
<i>Кузьмич А.Ю., Дроzhжачих П.А. СРАВНЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ И ИМПУЛЬСНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ / Kuzmich A.Yu., Drozhzhachikh P.A. COMPARISON OF LINEAR AND SWITCHING POWER SUPPLIES</i>	<i>25</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	28
<i>Камбарова Ж.У. ПИЩЕВАЯ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ / Kambarova Zh.U. FOOD AND PROCESSING INDUSTRY OF THE KYRGYZ REPUBLIC</i>	<i>28</i>
<i>Семенова Ф.З., Аджиева А.Ш. ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА ЗАТРАТ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ / Semenova F.Z., Adjieva A.Sh. DIFFERENT ASPECTS OF COST ACCOUNTING IN THE CONSTRUCTION ORGANIZATIONS</i>	<i>30</i>
<i>Суглоб О.В., Жабых Л.Л. К ВОПРОСУ ОБ ИСТОЧНИКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА / Suglob O.V., Zhabyko L.L. ON THE ISSUE OF SOURCES OF FORMATION OF FIXED CAPITAL</i>	<i>33</i>
<i>Храмченко Т.Н. БЕГ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ НА ПУТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ / Khratchenko T.N. THE HURDLES IN THE WAY OF INNOVATION PROCESSES IN MODERN RUSSIA</i>	<i>36</i>
<i>Дунаева А.И. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЧП - ПРОЕКТОВ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Dunaeva A.I. FOREIGN EXPERIENCE OF</i>	

IMPLEMENTATION OF PPP PROJECTS AND POSSIBILITY OF ITS APPLICATION IN RUSSIAN ACTIVITY.....	39
<i>Войтко С.И. ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТУРИСТСКИХ КЛАСТЕРОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ / Voitko S.I. FORMATION OF REGIONAL TOURIST CLUSTERS AS A FACTOR OF TERRITORIES' DEVELOPMENT</i>	<i>41</i>
<i>Хицкова Д.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ ОТРАСЛЕЙ / Khitskova D. THE IMPLEMENTATION OF THE EXPORT POTENTIAL OF RUSSIAN INDUSTRIES</i>	<i>45</i>
<i>Манилкина К.Ю. ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РОССИИ / Manilkina K.Yu. THE PECULIARITIES OF PERSONNEL POLICY IN HEALTH CARE OF RUSSIA</i>	<i>50</i>
<i>Даниелян Н.М. СИГНАЛ ОБ ОПЫТЕ РАБОТЫ И О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ЧТО ВАЖНЕЕ? / Danielyan N.M. SIGNAL ON JOB EXPERIENCE AND ON HIGHER EDUCATION: WHAT IS MORE IMPORTANT FOR AN EMPLOYER?.....</i>	<i>55</i>
<i>Маразуев Д.В. ПОРЯДОК ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА / Marazuev D.V. THE ORDER OF MOVING OF CULTURAL VALUES THROUGH THE CUSTOMS BORDER OF THE CUSTOMS UNION</i>	<i>65</i>
<i>Рустамзаде М.Н. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Rustamzade M.N. CHARACTERISTICS OF THE STAGE OF BUDGET PREPARATION OF THE BUDGET SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION</i>	<i>67</i>
<i>Финогенова Е.А. СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИЯ / Finogenova E.A. SYNERGETIC EFFECT: APPROACHES TO DEFINITION AND CLASSIFICATION.....</i>	<i>69</i>
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	73
<i>Шалагина С.Н. МОТИВАЦИОННАЯ СФЕРА БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ. АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / Shalagina S.N. THE MOTIVATIONAL FIELD OF CHARITY AND PHILANTHROPY. SOME ASPECTS OF THE STUDY</i>	<i>73</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	77
<i>Акматакулов А.А. СТИМУЛИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ТРУДА СТУДЕНТА КАК ФАКТОР ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ / Akmatkulov A.A. STIMULATION OF THE STUDENT'S ACADEMIC WORK AS A FACTOR IN HIS PROFESSIONAL DEVELOPMENT</i>	<i>77</i>
<i>Соловьёва Н.Г., Зайко А.И. ИНТЕГРАЦИЯ ОЛИМПИЗМА ПОСРЕДСТВОМ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМУ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ / Solovyova N.G., Zaiko A.I. INTEGRATION OF OLYMPISM THROUGH INTER-SUBJECT INTERACTION IN THE SYSTEM OF FORMING HEALTH-SAVING AND PHYSICAL EDUCATION OF PUPILS.....</i>	<i>81</i>

Голяшова С.В. УРОК-ИГРА ПО КОМЕДИИ Д.И. ФОНВИЗИНА «НЕДОРОСЛЬ» / Golyashova S.V. LESSON GAME AT COMEDY OF D.I. FONVIZIN "OAF"	85
Голяшова С.В. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ 6 КЛАССА / Golyashova S.V. THE WORK PROGRAM FOR LITERATURE FOR GRADE 6	88
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	92
Тургунбаев Н.А., Медведев М.А., Островерхов А.И. ГЛУБОКАЯ ПОСЛОЙНАЯ ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРОССЛИНКИНГА ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ У ДЕТЕЙ / Turgunbaev N.A., Medvedev M.A., Ostroverkhov A.I. DEEP LAMELLAR CORNEAL TRANSPLANTATION WITH THE USE OF CROSSLINKING FOR KERATOCONUS IN CHILDREN.....	92
Памфамиров Ю.К., Романенко Н.М., Демченко Д.В. СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА, БЕРЕМЕННОСТЬ. ТРОМБОЗ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ / Pamfamirov Yu.K., Romanenko N.M., Demchenko D.V. SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS, PREGNANCY. VASCULAR MESENTERIC THROMBOSIS.....	94
Канаев Р.А., Кудайбергенова М.Э. НЕЙРОЭНДОКРИНОИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ / Kanaev R.A., Kudaibergenova M.E. NEUROENDOCRINOIMUNUNE DISORDERS IN DISEASES OF THE THYROID GLAND	99
Стяжкина С.Н., Гадельшина А.А., Ворончихина Е.М. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА - ОСНОВНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ / Styazhkina S.N., Gadelshina A.A., Voronchikhina E.M. MECHANICAL ICTERUS - MAJOR COMPLICATION OF HEPATOPANKREATBILIARY SYSTEM.....	103
Айтназаров М.С., Касыев Н.Б., Мадаминов Э.М., Сайфидин уулу М., Нурбекова А.Н. СПОСОБ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПЛОДОНОСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭХИНОКОККА / Aitnazarov M.S., Kasyev N.B., Madaminov E.M., Saifidin uulu M., Nubekova A.N. METHOD OF DECONTAMINATION OF FERTILE ELEMENTS OF ECHINOCOCCUS.....	105
АРХИТЕКТУРА	108
Бахмисова М.А. ДИГИТАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ / Bakhmisova M.A. DIGITAL ARCHITECTURE AND INNOVATIVE APPROACHES IN THE FORMATION OF MODERN ARCHITECTURE.....	108
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	111
Морозова Я.С. ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ / Morozova Ya.S. PERSONAL PREREQUISITES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AT ADOLESCENT AGE.....	111
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	115
Таврион иеромонах (Балабанов Т.А.) ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СВЯТЫХ МОЩЕЙ В СОВЕТСКОЙ РОССИИ: МЕЖДУ РАЗОБЛАЧЕНИЕМ И ПОРУГАНИЕМ / Tavrion	

<i>Hieromonk (Balabanov T.A.) STATE EXAMINATION OF SAINTS' RELICS IN SOVIET RUSSIA: BETWEEN DISCLOSURE AND MOCKERY</i>	115
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	118
<i>Юст Н.А., Пономаренко Р.П. ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ / Yust N.A., Ponomarenko R.P. FOREST FIRE ON THE TERRITORY OF THE AMUR REGION.....</i>	118

BIOTOXICANTS AND THEIR IMPACT ON LIVING ORGANISMS

Popova G.A.¹, Davydov N.D.² Email: Popova629@scientifictext.ru

¹Popova Galina Andreevna – Student;

²Davydov Nikita Denisovich – Student,

INSTITUTE OF OIL AND GAS,

FACULTY OF CHEMICAL TECHNOLOGY;

ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY,

ASTRAKHAN

Abstract: the impact of biotoxines on living organisms is discussed in the article; the results of the study of the inhibiting effect of Dibornol on the processes of lipid peroxidation are given. At present the humanity knows about 10 million of chemical compounds. And most of them under certain circumstances can cause "serious injury". This circumstance casts doubt the possibility to distinguish from the totality of the chemical substances of the world, natural and synthetic by a man, a certain group, referred to as "poison".

Keywords: biotoxicity, inhibitors, poison, Dibornol, lipid peroxidation.

БИОТОКСИКАНТЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Попова Г.А.¹, Давыдов Н.Д.²

¹Попова Галина Андреевна – студент;

²Давыдов Никита Денисович – студент,

Институт нефти и газа,

факультет химической технологии,

Астраханский государственный технический университет,

г. Астрахань

Аннотация: в статье рассматривается влияние биотоксикантов на живые организмы; приведены результаты исследования ингибирующего действия Диборнола на процессы перекисного окисления липидов. В настоящее время человечеству известно около 10 миллионов химических соединений. И большая их часть при определенных обстоятельствах может причинить серьезный вред здоровью. Подобное обстоятельство ставит под сомнение саму возможность выделить из всей совокупности химических веществ окружающего мира, естественных и синтезированных человеком, некую группу, обозначаемую как «яд».

Ключевые слова: биотоксиканты, ингибиторы, яд, Диборнол, перекисное окисление липидов.

UDC 7642

At present there are about 10 million of chemical compounds. More than 60 thousand of them are widely used in everyday life, medicine, in manufacturing and agriculture. This number of substances continues to increase from year to year (according to some sources approximately 1,000 items annually). And most of them under certain circumstances can cause "serious injury" [5].

This circumstance calls in question the very possibility to allocate out of the aggregate of chemical substances of the surrounding world, natural and synthesized by man, some group, referred to as "poison". The accumulated knowledge of the humanity led to the awareness of the fact that virtually any chemical substance, depending on quantity, can be indifferent, useful, harmful to the body (i.e. act as a poison).

Toxicity is the property (ability) of chemicals to cause their damage or death, influencing the biological systems non-mechanically, or with respect to the human body, - the ability to cause malfunction, disease or death. Currently, toxicants are now understood as substances that are distributed in our environment far beyond their original location, and therefore have a more or less hidden harmful effects on animals or plants, and in some cases on a person.

Protection of nature from the coming chemical hazards has become a global problem. This problem is particularly relevant to the Astrakhan region, where industrial production is devastating to nature. The specificity of environmental pollution of the city is directly connected not only with industry but also with physical-geographical characteristics of the location of the city [6].

Extraction and processing of oil and gas that are the main sources of income of the Astrakhan region, have detrimental impact on the environment, causing irreversible damage not only to nature

but also leads to deadly diseases. The extraction and use of heavy oil is expected to exacerbate the problem of carbon dioxide and greenhouse gas emissions throughout the world [1, c. 98].

In considering this topic, a study was conducted of the antioxidant activity of Dibornol in the processes of lipid peroxidation in terms of autooxidation and in the promotion process by compounds of heavy metals.

Lipid peroxidation (LPO) of cell membranes makes the main contribution to the self-radical processes in living organisms. This process is natural for life of the cells. However, a significant increase of the lipid peroxidation level is accompanied by the destruction of cell membranes and causes a number of pathological conditions. In addition, the process of peroxidation is enhanced by secondary reactions – the formation of highly reactive and readily diffusible peroxy radicals from lipids and their decomposition products- carbonyl compounds, which cause the development of pathological processes in various organs.

It is known that in the body the role of antioxidant protection is performed by non-enzymatic low-molecular compounds (α -tocopherol, ascorbic acid, glutathione) and enzymes (catalase, peroxidase, superoxide dismutase). In pathological disorders the multilevel system of antiradical protection of an organism is not able to maintain an optimal level of radicals, therefore it is necessary to use therapies based on antioxidants to reduce oxidative stress and protect cells from the damaging effects of free radicals. Depending on different conditions one and the same compound the potential antioxidant can manifest as anti - and Pro-oxidant effect, so it is important to conduct a comprehensive study of antioxidant activity of compounds in different model systems. This approach allows us to estimate the reactivity of the substance and to determine the nature of its antioxidant action. Today the highly effective inhibitors of free-radical processes are spatial-obstructed phenols. The creation of "hybrid molecules" possessing multiple mechanism of antioxidant action due to the presence of different functional groups greatly increases the probability of neutralization of the active particles involved in the processes of development of oxidative stress in living organisms. As a biological object of research Russian sturgeon was chosen due to its significant economic value. In addition, in recent decades, the population of these valuable species in nature has been steadily declining as a result of fishing, and because of the increasing influence of anthropogenic load contributing to the development of oxidative stress in fish. All this dictates the necessity to search new types of protectors against oxidative stress. As model systems in the study of LPO in conditions of prolonged oxidative stress the homogenate of the liver of sturgeon was selected. The homogenate of the liver is a classic model to study LPO, as in the cells of this body the proteins of protective systems are concentrated, they prevent from toxicity of endo-and exogenous agents. The obtained results in the model system LPO of homogenate of liver at all tested stages of oxidation show a marked antioxidant effect of Dibornol.

Analysis

- Homogenized the liver of sturgeon.
- Took a sample of liver homogenate in the amount of 1 gr. mixed with 19.5 ml of cooled to 0–4°C solution of potassium chloride.
- In test tubes 2.0 ml of the resulting mixture and 0.1 ml solutions of ascorbic acid and salts Mora were poured, 1 ml of a solution of trichloroacetic acid was added.
- The tubes were placed for 10 minutes in a water bath at 37°C.
- Centrifuged 10 min at 3000 rpm.
- 2 ml of the supernatant were collected in clean test tubes.
- 1 ml of the solution of thiobarbituric acid was added to each tube.
- The samples were placed in a boiling water bath for 10 minutes and then were cooled to room temperature.
- After cooling 1.0 ml of chloroform was added to the sample to obtain a clear solution and it was centrifuged for 15 minutes at 3000 rpm.
- The supernatant (6 samples for each experiment) was selected and extinction of the sample was measured at the spectrophotometer SF-103 at 532 nm relative to the control sample.

Thus during the studies, it was revealed that Dibornol inhibits Pol processes thereby reducing the toxic effect of Bu₂SnCl₂ and CH₃HgJ.

References / Список литературы

1. Aubekero F.R., Nurmukhamhetova S.A. The economic problems of petroleum geology. Text / Molodoy uchenyy, 2016. № e9. S. 98-103. 9. Kazan.
2. Wedeniye v problemy biokhimicheskoy ekologii. M.: Nauka, 1990. 288 s.

3. *Davydova S.L., Pimenov Y.U.T., Milayeva Ye.R.* Rtut, Olovo, svinets i ikh organicheskiye proizvodnyycvokruzhayushchey srede Moro gor/ Astrakhan gcstckhn.un-t. Astrakhan': Izd-vo ACTU, 2001. 148 s.
4. *Stroyev Ye.N., Makarova V.G.* Praktikum po biologicheskoy khimii. M.: Vysshaya shkola, 1986. 279 s.
5. *Urazova A.P., Grigoryeva M.A.* Mobile solutions for increasing awareness of applicants and students //Obrazovatel'naya sre da segodnya: strategii razvitiya, 2016. № 215. S. 102.
6. *Fedorova O.M., Grigoryeva M.A., Nurmukhambetova S.A.* Angliyskiy yazyk v stere neftyancy i gazovoy promyshlennosti // Uchebnoye izdaniye.lzd-vo AGTU. Astrakhan, 2014. S. 85-86.

МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЯВНОПОЛЮСНОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА В MATLAB

Файзиев М.М.¹, Курбанов Н.А.², Имомназаров А.Б.³, Бобоназаров Б.С.⁴,
Бекишев А.Э.⁵ Email: Fayziyev629@scientifictext.ru

¹Файзиев Махманазар Мансурович - кандидат технических наук, доцент;

²Курбанов Нажмиддин Абдихамидович - старший преподаватель;

³Имомназаров Азизбек Ботирович - соискатель, ассистент;

⁴Бобоназаров Бахром Сирожович - соискатель, ассистент,
кафедра электроэнергетики,

Каршинский инженерно-экономический институт,
г. Карши;

⁵Бекишев Аллаберган Эргашевич - соискатель, заместитель директора,
Куйи-Чирчикский транспортно-сервисный профессиональный колледж, г. Куйи,
Республика Узбекистан

Аннотация: электрическая система для каждой фазы состоит из напряжения источника последовательно с полным сопротивлением RL , которое осуществляет внутреннее полное сопротивление машины. В научной статье даны материалы схемы включения неявнополусного синхронного генератора на трехфазную сеть. Модель выполнена в двух вариантах: Simplified Synchronous SI Units и Simplified Synchronous Machine pu Units. Порты модели являются выводами статорной обмотки машины. На выходном порту формируется векторный сигнал, состоящий из элементов. Сигнал, равный механической мощности на валу машины, задающей действующее значение линейной ЭДС обмотки статора.

Ключевые слова: на выходном порту формируется векторный сигнал, состоящий из элементов: токов (i_{sa} , i_{sb} , i_{sc}), напряжений (v_a , v_b , v_c) и ЭДС (e_a , e_b , e_c) обмотки статора, углового положения (θ) и угловой частоты вращения ротора (ω), а также электромагнитной мощности (P_e). Модель каждой фазы машины состоит из источника напряжения и последовательно с ним включенного активного сопротивления и индуктивности фазной обмотки.

SIMULATION RUN ASYNCHRONOUS MOTOR IN MATLAB

Fayziyev M.M.¹, Qurbonov N.A.², Imomnazarov A.B.³, Bobonazarov B.S.⁴,
Bekishev A.E.⁵

¹Fayziyev Mahmanazar Mansurovich - Ph.D., Associate Professor;

²Qurbonov Najmiddin Abdihamidovich - Senior Lecturer;

³Imomnazarov Azizbek Botirovich - applicant, assistant;

⁴Bobonazarov Bahrom Sirojovich - applicant, assistant,
DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENERGY,
KARSHI ENGINEERING-ECONOMIC INSTITUTE,
KARSHI;

⁵Bekishev Allabergan Ergashevich - Applicant, Deputy Director,
KUYI CHIRCHIK TRANSPORT-SERVICE OF PROF. COLLEGE, KUYI,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: electric system for every phase consists of voltage from the source, consistently e full resistance RE which carries out internal resistance of the machine. A three phased electric line implicit synchronous generator starting scheme is given in the scientific article. The model is done in two variants. Simplified synchronous units and simplified synchronous machine pu units. Ports of the models are the outputs of stator windings of the machine. At the M port vector signal of consisting elements is formed. The signal equal to the power in the shaft of the machine, which gives actual meaning to lined EDC winding of the stator.

Keywords: at the M port vector signal of consisting elements is formed voltages (i_{sa} , i_{sb} , i_{sc}) voltage (v_a , v_b , v_c) and EDC (e_a , e_b , e_c) windings of the stator, angular position (θ_{etam}) and angular frequency of rotor rotation (ω_m), and the electromagnetic power (p_c), model of every machine phase consists of source of voltage power and active consistent resistance and the inductance of the phase windings. Simulation run asynchronous motor in Matlab.

УДК 681.3.075

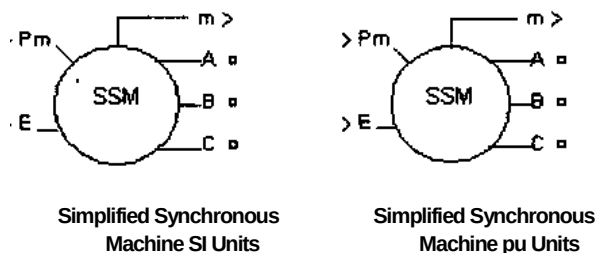


Рис. 1. Упрощенная модель синхронной машины Simplified Synchronous Machine

Упрощенный блок синхронной машины моделирует как, электрическую так и механическую характеристики простой синхронной машины. Электрическая система для каждой фазы состоит из напряжения источника последовательно с полным сопротивлением RL , которое осуществляет внутреннее полное сопротивление машины. Величина R может быть нулем, но величина L должна быть положительной. Модель выполнена в двух вариантах: Simplified Synchronous SI Units (параметры машины задаются в системе единиц СИ) и Simplified Synchronous Machine pu Units (параметры машины задаются в системе относительных единиц) [1, 2]. В зависимости от варианта входные и выходные переменные машины также измеряются в системе единиц СИ или в относительных единицах.

Порты модели A , B и C являются выводами статорной обмотки машины. На выходном порту m формируется векторный сигнал, состоящий из 12 элементов: токов (i_{sa} , i_{sb} , i_{sc}), напряжений (v_a , v_b , v_c) и ЭДС (e_a , e_b , e_c) обмотки статора, углового положения (θ_{etam}) и угловой частоты вращения ротора (ω_m), а также электромагнитной мощности (P_e). Для удобства извлечения переменных машины из выходного вектора измеряемых переменных в библиотеке SimPowerSystems предусмотрен блок Machines Measurement Demux [1, 2].

Сигнал, равный механической мощности на валу машины, подается на входной порт P_m , а на входной порт E подается сигнал, задающий действующее значение линейных ЭДС обмотки статора.

Модель каждой фазы машины состоит из источника напряжения и последовательно с ним включенного активного сопротивления и индуктивности фазной обмотки [1, 2]. При этом активное сопротивление фазы может быть задано равным нулю, а индуктивность должна всегда быть больше нуля. Механическая часть модели описывается уравнениями:

$$\Delta\omega(t) = \frac{1}{2H} \int_0^t (T_m - T_e) dt - K_d \Delta\omega(t),$$

$$\omega(t) = \Delta\omega(t) + \omega_0$$

где $\Delta\omega(t)$ - отклонение угловой частоты вращения ротора от синхронной;

H - момент инерции ротора;

T_m - механический момент;

T_e - электромагнитный момент;

K_d - коэффициент демпфирования;

$\omega(t)$ - угловая частота вращения ротора;

ω_0 - синхронная угловая частота вращения (10.е.).

На рис. 2. представлена структурная схема механической части модели.

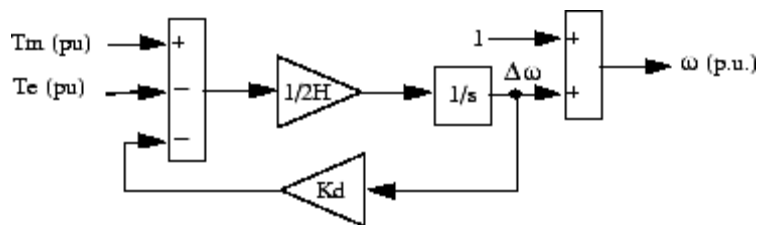


Рис. 2. Структурная схема механической части модели

На структурной схеме хорошо видно, что в модели вычисляется отклонение угловой частоты вращения ротора от синхронной, а не само значение частоты.

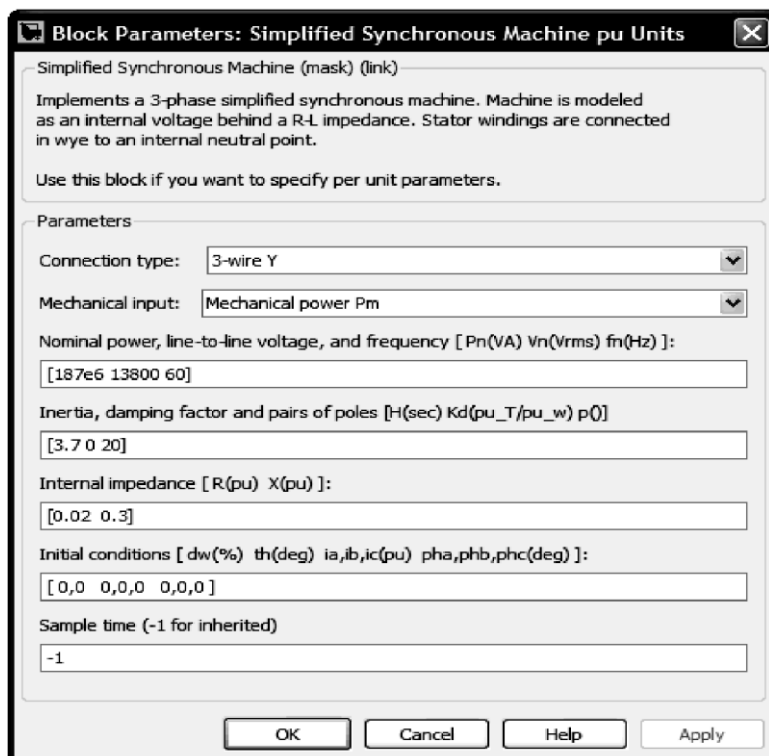


Рис. 3. Параметры блока Simplified Synchronous Machine pu Units

Параметры блока:

Connection type: [Тип соединения обмотки статора]. Значение параметра выбирается из списка:

3-wire Y - звезда без нулевого провода;

4-wire Y - звезда с нулевым проводом.

Nom. power, L-L volt, and freq. [Pn (VA) Vn (Vrms) fn (Hz)]:

[Номинальная мощность Pn (ВА), действующее линейное напряжение Un (В) и номинальная частота fn (Гц)].

Inertia, damping friction factor and pairs of poles [J (kg*m²) Kd (pu_T/pu_w) p]:

[Момент инерции J (кг*м²), коэффициент демпфирования Kd (о.е.Т/о.е.ω) и число пар полюсов p].

Internal impedance [R (Ohm) L (H)]:

[Активное сопротивление и индуктивность обмотки статора R (Ом) L (Гн)].

Init. cond. [dw (%) th (deg) ia, ib, ic (A) pha, phb, phc (deg)]:

[Начальные условия]. Параметр задается в виде вектора, каждый элемент которого имеет следующие значения:

dw (%) - отклонение угловой частоты вращения (в %);

th (deg) - угловое положение ротора (град.);
 ia, ib, ic - начальные значения токов статора (A);
 phA, phB, phC - начальные фазы токов статора (град.).]

Механический вход позволяет вам, чтобы выбирать или вращающий момент прилагал к валу или скорость ротора как сигнал Simulink прилагал к блочному вкладу. Выберите механическую мощность P_m , чтобы определять механический силовой вклад, параметры машины задаются в системе единиц СИ или параметры машины задаются в системе относительных единиц pu, и маркировании изменения блочного вклада на P_m . Машинная скорость определена машиной инерция J (или константа инерции H для pu машины) и различием между механическим вращающим моментом T_m , проистекающим из прикладной механической мощности P_m , и внутренний электромагнитный вращающий момент T_e . Конвенция знака о механической мощности - следующее: когда скорость положительная, положительный механический силовой сигнал указывает в режиме генератора и отрицательный сигнал указывает в режиме двигателя. На рис.4. показана схема, в которой синхронный генератор включается на трехфазную сеть.

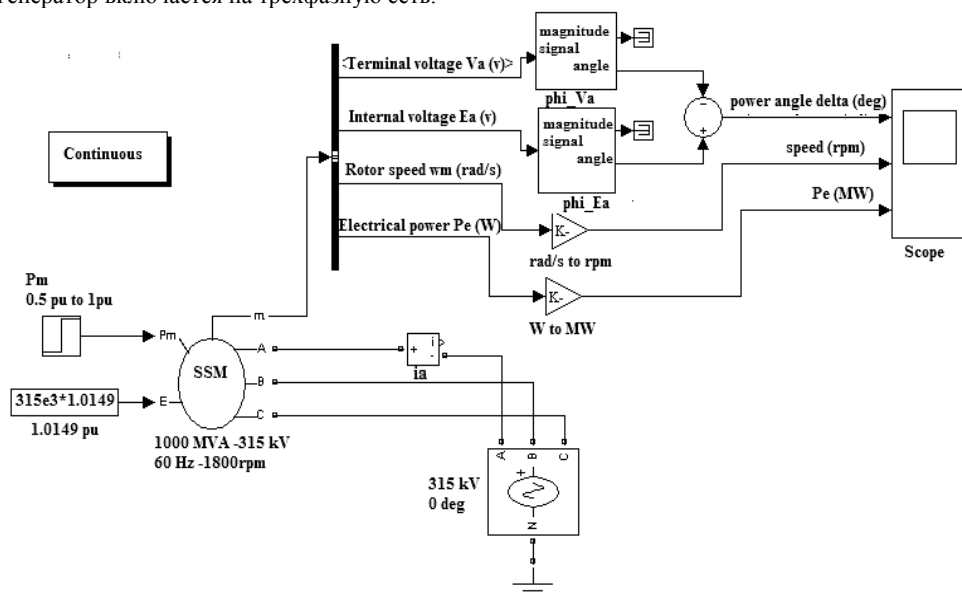


Рис. 4. Схема включения неявнополюсного синхронного генератора на трехфазную сеть

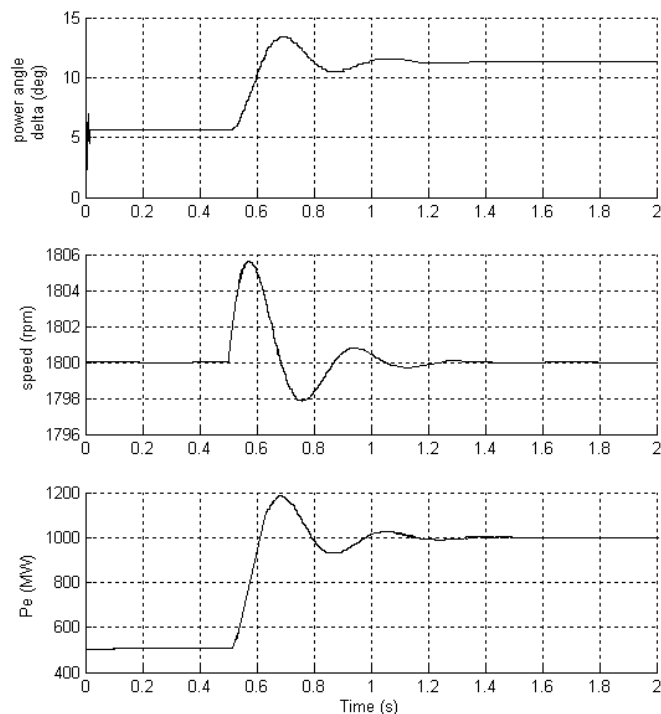


Рис. 5. График угловой частоты вращения ротора (n , об/мин) и электромагнитной мощности

Полученная (рис. 5) графика угловой частота вращения ротора (n , об/мин) и электромагнитной мощности (P_e , МВт), а также график изменения угла между ЭДС и напряжением одной из фаз обмотки статора из моделирования неявнополюсного синхронного генератора на рис.4.

Таким образом, предлагаемые нами на трехфазном неявнополюсном синхронном генераторе моделирование в MATLAB следующие характерные аспекты:

- составления графика угловой частота вращения ротора (n , об/мин) и электромагнитной мощности (P_e , МВт);
- составления графиков изменения угла между ЭДС и напряжением одной из фаз обмотки статора;
- не используется стационарный действующей стенд, то есть электробезопасный режим работы.

На основе полученных результатов, намечается план мероприятия текущей и капитальный ремонт неявнополюсный синхронный генератор.

Список литературы / References

1. Черных И.В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. М.: ДМК Пресс; СПб.: Питер, 2008. С. 172-175.
2. Файзиев М.М., Курбонов Н.А., Имамназаров А.Б., Бекишев А.Э. Моделирование пуска асинхронных двигателей в MATLAB // Вестник науки и образования, 2017. № 3 (27). Том 1. С. 42-47.

РАЗДЕЛЕНИЕ ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНОЙ СМЕСИ МЕТАНОЛ - МЕТИЛАЦЕТАТ - ЭТАНОЛ - ПРОПАНОЛ-2 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ

Логачев Д.С.¹, Махнарылова Е.Г.², Фролкова А.В.³

Email: Logachev629@scientifictext.ru

¹Логачев Денис Сергеевич – студент;

²Махнарылова Елизавета Георгиевна – студент;

³Фролкова Анастасия Валериевна - кандидат технических наук, доцент,
кафедра химии и технологии основного органического синтеза,
Московский технологический университет
Институт тонких химических технологий,
г. Москва

Аннотация: изучено фазовое равновесие в четырехкомпонентной системе метанол – метилацетат – этанол – пропанол-2. Предложены три схемы разделения смеси, содержащие различные функциональные комплексы (комплекс колонн, работающих под разным давлением, комплекс экстрактивной ректификации). Для каждой схемы для заданного исходного состава определены составы и количества всех токов, проведен расчет процесса ректификации и определены параметры работы ректификационных колонн с применением математического моделирования. В результате сравнения энергозатрат выбрана схема, включающая колонну с промежуточным разделением и два комплекса экстрактивной ректификации с диметилсульфоксидом.

Ключевые слова: азеотроп, экстрактивная ректификация, варьирование давления, энергозатраты.

SEPARATION OF QUATERNARY SYSTEM METHANOL - METHYLACETATE - ETHANOL - PROPANOL-2 WITH THE USE OF DIFFERENT METHODS Logachev D.S.¹, Makhnarylova E.G.², Frolkova A.V.³

¹Logachev Denis Sergeevich – Student;

²Makhnarylova Elizaveta Georgievna – Student;

³Frolkova Anastasia Valerievna - PhD in Chemical Technology, Associate Professor,
DEPARTMENT OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF BASIC ORGANIC SYNTHESIS,
MOSCOW TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
INSTITUTE OF FINE CHEMICAL TECHNOLOGY
MOSCOW

Abstract: vapor-liquid equilibrium of quaternary system methanol – methylacetate – ethanol – propanol-2 have been studied. Three separation flowsheets containing different functional complexes (pressure-swing distillation, extractive distillation) were proposed. The amount and composition of all flows were determined and parameters of columns work were calculated using mathematical modelling for each case for chosen initial composition. Flowsheet containing distillation column and two complexes of extractive distillation with dimethylsulfoxide was chosen on the base of comparison of energy consumption.

Keywords: azeotrop, extractive distillation, pressure-swing distillation, energy consumption.

УДК 544.344.3: 66.048.625

DOI: 10.20861/2312-8089-2017-29-001

Преимуществом ректификационных методов разделения азеотропных смесей является возможность получения высокочистых веществ. В то же время ректификация – энергоемкий процесс, а в силу многотоннажности и непрерывности процессов получения продуктов основного органического синтеза даже незначительное улучшение показателей процесса может привести к экономии материальных и энергоресурсов [1-2]. В основе специальных методов ректификационного разделения лежит принцип перераспределения полей концентраций между областями ректификации [3-4].

Схемы разделения многокомпонентных смесей могут содержать несколько функциональных комплексов разделения, основанных на различных приемах разделения: экстрактивная ректификация [1-3, 5-6]; азеотропная ректификация [3, 5]; сочетание ректификации и расслаивания [1-3]; комплекс колонн, работающих под разным давлением [1-3] и т.д. Каждый метод имеет свои ограничения на применение. Так, например, варьирование давления в колоннах целесообразно, если при изменении внешних условий изменяется состав азеотропа или относительная летучесть компонентов; сочетание ректификации и расслаивания возможно только в системах, содержащих компоненты с ограниченной взаимной растворимостью, причем при благоприятном расположении азеотропов, сепаратрис относительно симплексов расслаивания.

При выборе той или иной схемы разделения обращают внимание на показатели процесса разделения (высота колонн, давление в колоннах, флегмовое число и т.д.). В конечном итоге выбор остается за схемой с наименьшими капитальными и энергозатратами, обеспечивающими получение веществ требуемой чистоты.

В настоящей работе рассматривается четырехкомпонентная система метанол – метилацетат – этанол – пропанол-2. Данная смесь интересна тем, что содержит две пары трудноразделимых компонентов: метанол – метилацетат и этанол – пропанол-2. Целью работы является изучение особенностей поведения данной системы, в том числе при варьировании давления, разработка принципиальных схем разделения, отличающихся использованием различных методов разделения и различным расположением функциональных комплексов.

Методом исследования является математическое моделирование в программном комплексе AspenPlus. Расчеты проводились с использованием модели локальных составов Wilson, параметры которой были взяты из программного комплекса. В таблице 1 приведены параметры бинарного взаимодействия, позволяющие адекватно описывать фазовое равновесие в исследуемой системе (относительная ошибка описания состава паровой фазы и температуры не превышает 3-4%).

Таблица 1. Параметры бинарного взаимодействия уравнения Wilson (при 760 мм рт. ст.) и относительные ошибки описания фазового равновесия

Система	a_{ij}	a_{ji}	b_{ij}	b_{ji}	Ошибка по y	Ошибка по T
метилацетат – метанол	0	0	-157,658	-234,173	1,738	0,55
2-пропанол-метилацетат	0	0	-167,674	-151,981	1,285	0
2-пропанол - метанол	0	0	-66,5224	-21,6783	0,989	0,36
2-пропанол - этанол	-0,1731	-0,6772	213,687	51,4504	1,147	0,16
метилацетат - этанол	0	0	-208,042	-143,714	0,894	0,45
Метанол - этанол	1,5166	-4,0246	-288,173	991,718	2,842	0,19

Сравнение экспериментальных и расчетных азеотропных характеристик также свидетельствуют об адекватности математического моделирования (таблица 2).

Таблица 2. Экспериментальные и расчетные азеотропные характеристики в системе метанол – метилацетат

Давление, мм рт. ст.	Экспериментальные данные [7]		Расчетные данные		Относительная ошибка	
	$x^{Az}(\text{мет}), \text{ мол. дол.}$	$T \text{ кип.}, ^\circ\text{C}$	$x^{Az}(\text{мет}), \text{ мол. дол.}$	$T \text{ кип.}, ^\circ\text{C}$	$\Delta x^{Az}(\text{мет}), \text{ мол. дол.}$	$\Delta T \text{ кип.}, ^\circ\text{C}$
300	0,280	30,4	0,270	30,69	3,57	- 0,95
600	0,322	47,25	0,3113	47,42	3,32	- 0,36
760	0, 672	53,5	0,6715	53,61	0,07	- 0,21
2966	0,462	97,0	0,4464	95,12	3,38	1,94

На рисунке 1 приведены зависимости состава паровой фазы от состава жидкой в бинарных составляющих системы. Можно заметить, что компонентные этанол – пропанол-2 обладают близкой летучестью при атмосферном давлении. При изменении давления данная особенность системы сохраняется.

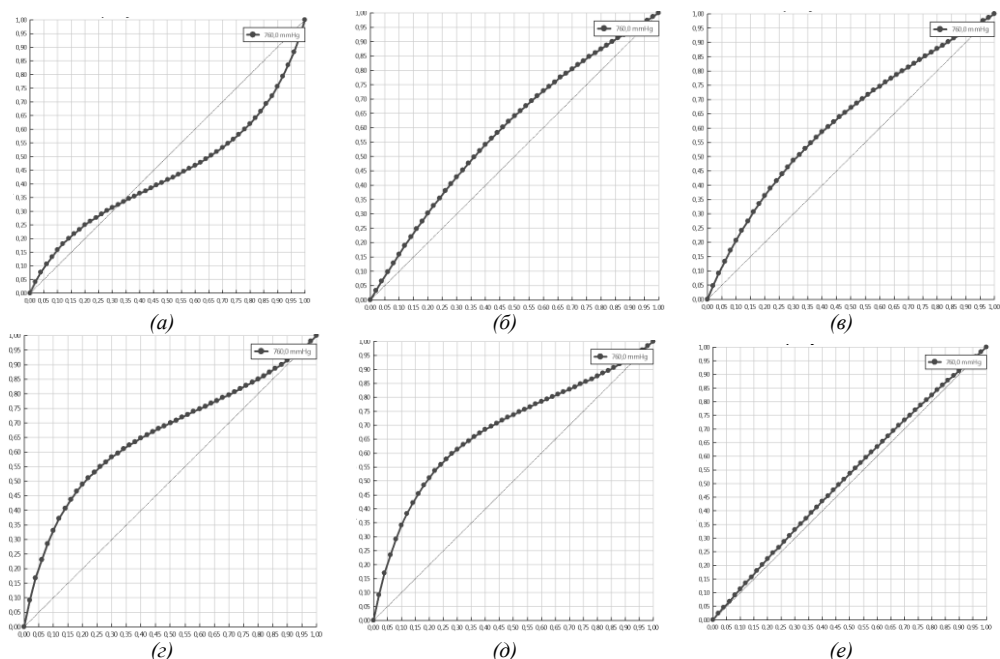


Рис. 1. Зависимости состава паровой фазы от жидкой в системах: метанол – метилацетат (а); метанол – этанол (б); метанол – пропанол-2 (в); метилацетат – этанол (г); метилацетат – пропанол-2 (д); этанол – пропанол-2 (е)

Таким образом, исследуемая четырехкомпонентная система содержит один бинарный азеотроп (тип – неустойчивый узел). Устойчивым узлом диаграммы парожидкостного равновесия является пропанол-2, т.е. имеется одна область дистилляции в концентрационном тетраэдре.

В виду того, что в системе имеются термодинамические ограничения (азеотроп метанол – метилацетат и относительная летучесть компонентов этанол – пропанол-2 близкая к единице), для ее разделения потребуются применение специальных методов.

Данные таблицы 2 показывают возможность использования комплекса колонн, работающих под разным давлением, для разделения пары метанол – метилацетат. Применение данного метода для разделения пары этанол – пропанол-2 неэффективно. Кроме того, для обеих трудноразделимых бинарных составляющих можно использовать экстрактивную ректификацию.

На основе анализа литературных данных [8-12] в качестве разделяющего агента выбран диметилсульфоксид (ДМСО). На рисунке 2 представлены диаграммы изолиний относительной летучести пар компонентов метилацетат – метанол и пропанол-2 – этанол в присутствии ДМСО, подтверждающие возможность использование данного вещества в качестве экстрактивного агента.

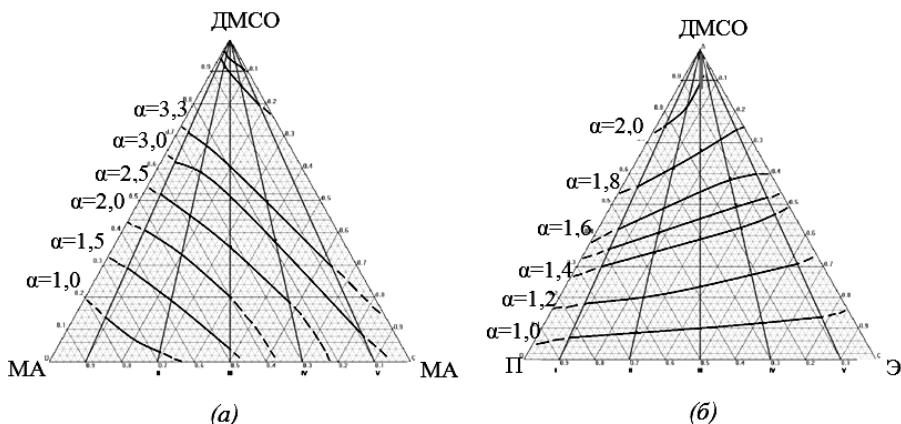


Рис. 2. Диаграммы изолиний относительной летучести пар компонентов метилацетат – метанол (а) и пропанол-2 – этанол (б) в присутствии ДМСО

В качестве исходного выбран состав: $x_M = 0,2$; $x_{MA} = 0,2$; $x_Э = 0,2$; $x_{\Pi} = 0,4$ мол. долей.

На первом этапе предлагается разделить исходную четырехкомпонентную смесь в ректификационной колонне по промежуточному разделению с получением в дистилляте смеси метанол – метилацетат, в кубе – этанол – пропанол-2. Далее, комбинируя предложенные специальные методы разделения, можно получить две схемы (рисунок 3 а, б). Использование первого или второго заданного разделения в первой колонне априори приведет к увеличению числа аппаратов в схеме.

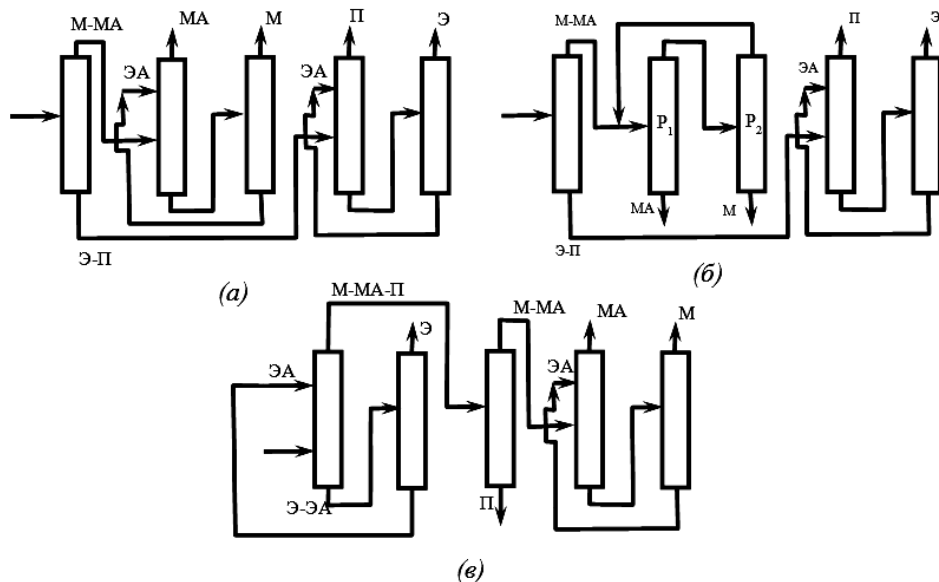


Рис. 3. Принципиальные схемы разделения смеси метанол (М) – метилацетат, (МА) – этанол, (Э) – пропанол-2 (Π)

Еще один вариант разделения (рисунок 3 (в)) подразумевает использование на первом этапе экстрактивной ректификации для отделения этанола с дальнейшим выделением пропанола-2 в третьей колонне и использованием комплекса экстрактивной ректификации (четвертая и пятая колонны) для разделения пары метанол – метилацетат.

Для всех предложенных схем разделения проведен расчет материального баланса, определены параметры работы ректификационных колонн и энергозатраты (таблица 3). Критерием оптимизации являются минимальные энергозатраты, при которых возможно получение продуктов чистотой не ниже 0,99 мол. дол.

Таблица 3. Параметры работы ректификационных колонн и энергозатраты схем, представленных на рисунке 3

Колонна (F _{исх} /F _{ЭЛ})	P, мм рт. ст.	ЧТТ	ТПисх (ТП _{ЭЛ})	R	Кол-во дист., кмоль/ч	Состав дист., мол.доли	Кол-ва куба, кмоль/ч	Состав куба, мол.доли
Рисунок 3 (а)								
1	760	20	11 (-)	4,4	40	0,0050 0,4999 0,4902 0,0047 0,0	60	0,6633 0,0 0,0064 0,3301 0,0
2 (1/1)	760	20	15 (3)	2,3	20	0,0 0,9904 0,0094 0,0 0,0002	60	0,0 0,0032 0,3302 0,0 0,6666
3	760	7	4 (-)	0,8	20	0,0 0,0096 0,9901 0,0 0,0003	40	0,0 0,0 0,0003 0,0 0,9997
4 (1/5)	760	30	14 (3)	4,5	40	0,9954 0,0 0,0 0,0025 0,0021	320	0,0006 0,0 0,0 0,0622 0,9372
5	760	20	11 (-)	2,0	20	0,0093 0,0 0,0 0,9907 0,0	300	0,0 0,0 0,0 0,0003 0,9997
Суммарные энергозатраты, МВт							6,56	
Рисунок 3 (б)								
1	760	20	11 (-)	4,4	40	0,0050 0,4999 0,4902 0,0047	60	0,6633 0,0 0,0064 0,3301
2	760	16	12 (-)	4,0	102,02	0,0 0,6697 0,3303 0,0	20	0,0 0,0066 0,9934 0,0
3	2000	27	18 (-)	3,0	82,02	0,0 0,5915 0,4085 0,0	20	0,0 0,9903 0,0097 0,0
4 (1/5)	760	30	14 (3)	4,5	40	0,9954 0,0 0,0 0,0025 0,0021	320	0,0006 0,0 0,0 0,0622 0,9372
5	760	20	11 (-)	2,0	20	0,0093 0,0 0,0 0,9907 0,0	300	0,0 0,0 0,0 0,0003 0,9997
Суммарные энергозатраты, МВт							12,99	
Рисунок 3 (в)								
1 (1/3,6)	760	30	15 (3)	3,0	80	0,4988 0,2499 0,2487 0,0020 0,0004	380	0,0002 0,0 0,0003 0,0522 0,9473

2	760	15	7 (-)	2,2	20	0,0048 0,0 0,0051 0,9901 0,0	360	0,0 0,0 0,0 0,0001 0,9998
3	760	25	14 (-)	1,9	40	0,0071 0,4999 0,4928 0,0 0,0	40	0,9905 0,0 0,0046 0,0040 0,0009
4 (1/1)	760	20	15 (3)	2,3	20	0,0 0,9904 0,0094 0,0 0,0002	60	0 0,0032 0,3302 0 0,6666
5	760	7	4 (-)	0,8	20	0,0 0,0096 0,9901 0,0 0,0003	40	0,0 0,0 0,0003 0,0 0,9997
Суммарные энергозатраты, МВт								8,04

Примечание: Р – давление в колонне; ЧТТ – число теоретических тарелок; ТП – тарелка питания;

R – флегмовое число; составы потоков указаны в следующем порядке: пропанол-2, метилацетат, метанол, этанол, ДМСО.

Результаты расчетов показывают, что энергоэффективной является схема разделения, содержащая ректификационную колонну, в которой организовано промежуточное разделение, и два комплекса экстрактивной ректификации с диметилсульфоксидом.

Список литературы / References

1. Тимофеев В.С., Серафимов Л.А., Тимошенко А.В. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза // М.: Высшая школа, 2010. 408 с.
2. Фролова А.К. Разделение азеотропных смесей. Физико-химические основы и технологические приемы // М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. 192 с.
3. Жаров В.Т., Серафимов Л.А. Физико-химические основы дистилляции и ректификации // Л.: Химия, 1975. 240 с.
4. Серафимов Л.А., Фролова А.К. Фундаментальный принцип перераспределения полей концентраций между областями ректификации как основа создания технологических комплексов. // Теоретические основы химической технологии, 1997. Т. 31 (2). С. 193-201.
5. Коган В.Б. Азеотропная и экстрактивная ректификация // Л.: Химия, 1971. 432 с.
6. Zhigang Lei, Chengyue Li, Biaohua Chen. Extractive Distillation: A Review // Separation & Purification Review, 2003. V. 32. № 2. P. 121–213.
7. Огородников С.К., Лестева Т.М., Коган В.Б. Азеотропные смеси. Справочник // Под ред. проф. Когана В.Б. Л.: Изд-во «Химия», 1971. 1407 с.
8. Lloyd Berg. Separation of ethanol from isopropanol by extractive distillation. Patent US. № 5445716, 1995.
9. Lloyd Berg. Separation of ethanol from isopropanol by azeotropic distillation. Patent US. № 5338411, 1994.
10. Frankenberger Jr., Walter M., Hoaglin Raymond I. Separation of methanol from methyl acetate by extractive distillation with ethylene glycol. Patent US. № 2636050, 1953.
11. Lloyd Berg, An-I Yeh. Separation of methyl acetate from methanol by extractive distillation. Patent US. № 4543164, 1985.
12. Lloyd Berg, An-I Yeh. Separation of methyl acetate from methanol by extractive distillation. Patent US. № 4549938, 1985.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОДСЧЕТ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СИГАРЕТНЫХ ФИЛЬТРОВ

Егоров А.Т. Email: Egorov629@scientifictext.ru

Егоров Артем Тимурович – магистрант,
кафедра компьютерных интеллектуальных технологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

Аннотация: компьютерные технологии позволяют автоматизировать большое количество задач на производстве, в то же время достижения в увеличении производительности устройств и разработки новых алгоритмов увеличивают круг задач, подверженных автоматизации. В статье рассматривается применение компьютерного зрения и машинного обучения для задачи подсчета объектов на производстве для контроля качества, на примере сигаретных фильтров. Подсчет осуществляется сотрудниками с помощью смартфонов.

Ключевые слова: компьютерное зрение, машинное обучение, нейронные сети, автоматизация.

AUTOMATED CALCULATION OF OBJECTS ON IMAGE WITH THE USE OF DEEP-LEARNING TECHNOLOGY ON THE EXAMPLE OF CIGARETTE FILTERS

Egorov A.T.

Egorov Artem Timurovich – Undergraduate,
COMPUTER INTELLIGENT TECHNOLOGIES,
PETER THE GREAT ST. PETERSBURG POLYTECHNIC UNIVERSITY, ST. PETERSBURG

Abstract: computer technologies allow to automate a large number of tasks in production, at the same time, the achievement in increasing the productivity of devices and the development of new algorithms increase the range of tasks prone to automation. The article deals with the application of computer vision and machine learning for the task of counting objects in the industry for quality control, using the example of cigarette filters. Counting is carried out by employees using smartphones.

Keywords: computer vision, machine learning, neural networks, automation.

УДК 004.93

DOI: 10.20861/2312-8089-2017-29-002

Дисциплина компьютерного зрения (англ. - computer vision) появилась в середине 1960-х годов. В ее задачи входила разработка методов обработки изображений, позволяющих производить автоматизированное детектирование, отслеживание и классификацию объектов в кадре. На первых этапах системы компьютерного зрения требовали сложного оборудования как для получения изображения, так и для его обработки [1]. На текущем этапе развития технологий персональные устройства со встроенной камерой позволяют получать изображения приемлемого качества для решения большого количества задач компьютерного зрения.

Одновременно, успехи в области машинного обучения и возросшие вычислительные мощности позволили применять нейронные сети для решения задач компьютерного зрения. Одной из главных проблем нейронных сетей являлась сложность их обучения. В 1980 гг. появляются глубокие нейронные сети, состоящие из многих слоев и большого количества нейронов [6]. Применение алгоритмов обучения обычных сетей на глубоких, являлось вычислительно сложной задачей. Однако примерно с 2006 года разными группами исследователей разрабатываются новые эффективные алгоритмы обучения [4], [5], [7].

Одна из возможных сфер применения компьютерного зрения – контроль качества на производстве. Первые системы компьютерного зрения на производстве появились в 1980-х годах [2] и состояли из целого комплекса оборудования. Сегодня вектор развития таких систем идет по пути миниатюризации и упрощения, что выражается, например, в использовании персональных устройств с камерами для решения различных задач контроля.

В статье демонстрируется подход к подсчету объектов на производстве для контроля качества, на примере угольных сигаретных фильтров. На рисунке 1 приведен пример фотографии для обработки.

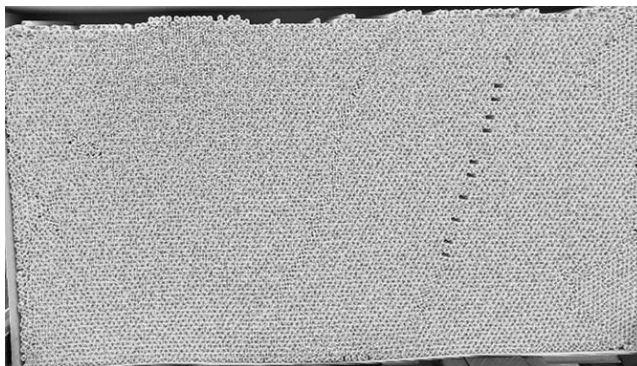


Рис. 1. Пример фотографии для анализа

Одним из способов решения данной задачи является использование алгоритма Виолы-Джонса, позволяющего выделять объекты на изображении, однако специфика объекта подсчета (угольного сигаретного фильтра) не позволяет использовать этот метод, в силу значительных погрешностей, которые демонстрирует алгоритм. Было произведено тестирование данного подхода с использованием библиотеки OpenCV, которая содержит реализацию алгоритма [8], пример изображения, демонстрирующего работу алгоритма, приведен на рисунке 2. Алгоритм находит отдельные фильтры, однако делает множество ошибок и пропускает большую часть, что не позволяет его использовать в полной мере для решения исходной задачи.

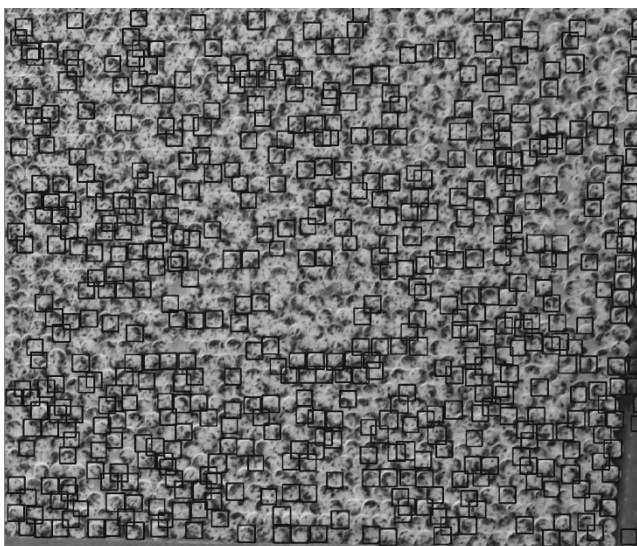


Рис. 2. Результат работы алгоритма Виолы-Джонса

Для подсчета фильтров на фото нет необходимости в поиске точного положения и границ объектов, поэтому можно применить следующий алгоритм:

1. Фильтрация изображения для преобразования к другому виду.
2. Бинаризация изображения для отделения объектов от фона.
3. Нахождение связанных компонент, которые являются искомыми объектами.
4. Подсчет связанных компонент.

Последние три этапа алгоритма могут быть выполнены с использованием уже разработанных библиотек, самым сложным этапом является первый этап.

Выполнять преобразования изображений из одного вида к другому позволяют нейронные сети. Deep Autoencoder – это нейронная сеть, состоящая из двух блоков encoder и decoder, в каждый из которых входит несколько слоев [9]. Первая часть уменьшает размерность входных данных, позволяя выявить основные существенные для задачи признаки, вторая часть позволяет на основании этих признаков получить требуемые значения зависимых переменных.

Такие сети могут осуществлять кодирование данных в другой вид. При работе с изображениями deep autoencoder может убирать шумы или достраивать изображения.

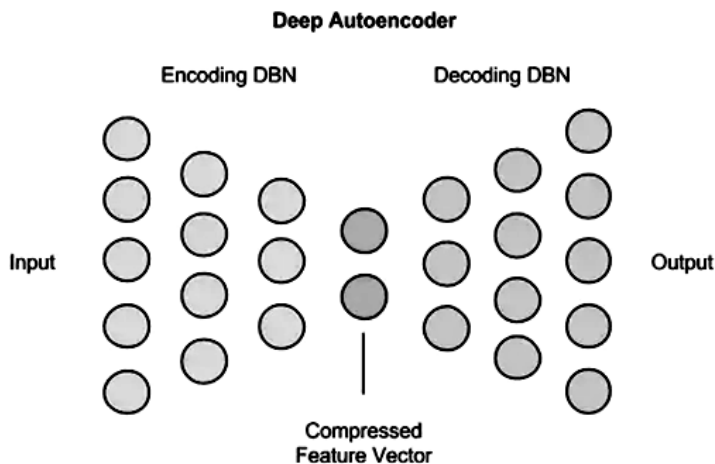


Рис. 3. Схема Deep Autoencoder (<https://deeplearning4j.org/deepautoencoder>)

Для реализации кодирования изображения используется библиотека DeppLearning4j. С ее помощью строится сеть, состоящая из четырех слоев:

- encoder состоит из двух ограниченных машин Больцмана;
- decoder состоит из одной ограниченной машины Больцмана и слоя прямого распространения.

Для обучения сети вручную были размечены центры фильтров на фотографиях, пример разметки приведен на рисунке 4.

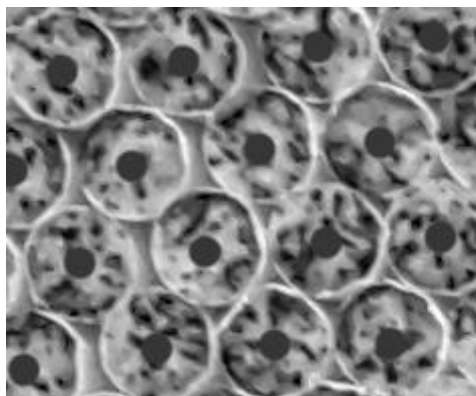


Рис. 4. Размеченная фотография

На вход сети подается небольшая часть исходного изображения, для обработки всего изображения, производится его обход с помощью окна заданного размера. Чтобы устранить неравномерность освещения, которая может ухудшать результаты работы сети, применяется эквализация гистограммы и приведение к оттенкам серого.

Для примера рассмотрим обработку фотографии, изображенной на рисунке 1.



Рис. 5. Обработанное нейронной сетью

На рисунке 5 показан результат обработки нейронной сетью. На следующем этапе происходит бинаризация изображения и с помощью морфологических операций удаляются шумы. Для проверки результата полученные сегменты накладываются на исходное изображение в оттенках серого. Результат работы программы показан на рисунках 6 и 7.



Рис. 6. Результат обработки

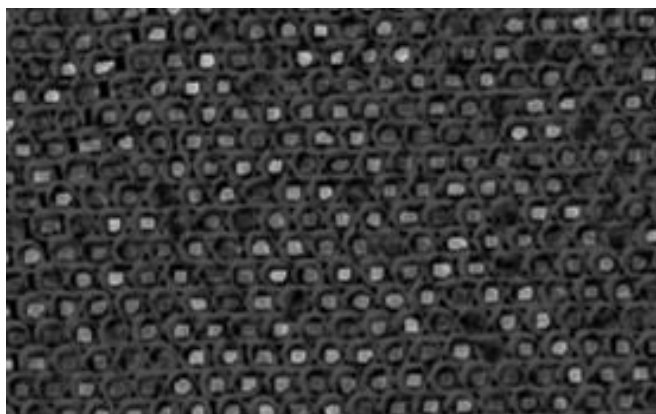


Рис. 7. Результат крупным планом

Для оценки точности работы используется f1-score учитывающая ложноположительные и ложноотрицательные срабатывания. Для данной фотографии точность получилась 98.4%.

Выводы

В ходе работы был разработан и реализован алгоритм подсчета объектов на фотографии сделанной на смартфон. Следующий этап в обработке изображения – автоматическое определение границ паллеты с сигаретными фильтрами. После завершения этого этапа

предстоит внедрение системы на производство. Разработанный алгоритм может быть расширен на поиск других объектов путем обучения сети на других данных.

Список литературы / References

1. *Форсайт Д., Понс Ж.* Компьютерное зрение. Современный подход. М.: ИД Вильямс, 2004.
2. *Braggins D.* Robots sharpen up their vision. *New Scientist*, 1983.
3. *Deep Autoencoders.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://deeplearning4j.org/deepautoencoder/> (дата обращения: 05.03.2017).
4. *Hinton G.E.* Learning multiple layers of representation // *Trends in cognitive sciences*, 2007. Т. 11. № 10. С. 428-434.
5. *Hinton G.E., Osindero S., Teh Y.W.* A fast learning algorithm for deep belief nets // *Neural computation*, 2006. Т. 18. № 7. С. 1527-1554.
6. *LeCun Y. et al.* Backpropagation applied to handwritten zip code recognition // *Neural computation*, 1989. Т. 1. № 4. С. 541-551.
7. *Nielsen M.A.* *Neural Networks and Deep Learning.* Determination Press, 2015.
8. *Viola P., Jones M.* Robust real-time object detection // *International Journal of Computer Vision*, 2001. Т. 4. № 34-47.
9. *Viola P., Jones M.J., Snow D.* Detecting pedestrians using patterns of motion and appearance // *International Journal of Computer Vision*, 2005. Т. 63. № 2. С. 153-161.

СРАВНЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ И ИМПУЛЬСНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Кузьмич А.Ю.¹, Дрожжачих П.А.² Email: Kuzmich.629@scientifictext.ru

¹Кузьмич Александр Юрьевич - бакалавр;

²Дрожжачих Павел Александрович – бакалавр,

направление: электроника и нанoeлектроника,

кафедра промышленной электроники,

Рязанский государственный радиотехнический институт,

г. Рязань

Аннотация: перечень наиболее важных факторов при создании или проектировании источников питания. Описание сглаживания пульсации напряжения, выходные фильтры. Раздельный подход к проектированию импульсных источников питания и линейных источников питания. Сравнительный анализ источников питания по уровню шумов, стабильности выходных параметров, коэффициенту полезного действия, влиянию внешних факторов, характеров нагрузки. Практическое применение различных типов источников питания. Особенности изолирования высоковольтных источников питания с применением компаунда.

Ключевые слова: трансформатор, сравнение, частота.

COMPARISON OF LINEAR AND SWITCHING POWER SUPPLIES

Kuzmich A.Yu.¹, Drozhzhachikh P.A.²

¹Kuzmich Alexander Yurievich - Bachelor;

²Drozhzhachikh Pavel Aleksandrovich – Bachelor,

DIRECTION: ELECTRONICS AND NANOELECTRONICS,

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ELECTRONICS,

RYAZAN STATE RADIO ENGINEERING INSTITUTE,

RYAZAN

Abstract: the list of the most important factors when creating or designing power supplies. Description smoothing of voltage ripple, output filters. Separate approach to the design of switching power supplies and linear power supplies. Comparative analysis of power supplies in terms of noise level, stability of output parameters, efficiency, influence of external factors, load patterns. Practical application of various types of power supplies. Features of isolation of high-voltage power supplies with the use of compound.

Keywords: transformer, comparison, frequency.

Сравнение линейных и импульсных источников питания.

При создании и проектировании источников питания [1] необходима тщательная проработка важнейших параметров. Пульсации напряжения, долговременная и краткосрочная стабильность, повторяемость и погрешность – таков перечень наиболее важных факторов, определяющих степень надежности полученной аналитической информации. **Пульсация напряжения** (тока) — Процесс периодического или случайного изменения постоянного **напряжения** (тока) относительно его среднего уровня в установившемся режиме работы источника, преобразователя электрической энергии или системы электроснабжения. **Сглаживание пульсаций** - первоочередная задача после выпрямления тока. Эту задачу выполняет фильтр, состоящий из конденсатора (конденсаторов), который включен в цепь между выпрямителем и нагрузкой. Ёмкость конденсатора фильтра зависит от тока нагрузки. Чем больше ток нагрузки, тем большую ёмкость должен иметь конденсатор сглаживающего фильтра. Принцип работы сглаживающего фильтра выпрямителей следующий: в промежутки времени между импульсами напряжения с выпрямителя напряжение для нагрузки получается с конденсатора. В то время, когда есть импульс, конденсатор заряжается, когда импульса нет или он ниже напряжения источника питания конденсатор отдаёт своё напряжение в нагрузку. Стоит обратить внимание, после сглаживания напряжение на выходе фильтра выпрямителя (без нагрузки) превышает среднее значение напряжения. Оно практически равно амплитуде выпрямленного напряжения. Точное значение - переменное напряжение с вторичной обмотки трансформатора умноженное на 1,4.

Кроме того, поскольку аналитические приборы внедряются в сферу управления производственных технологических процессов, очень важны такие показатели источников питания, как их надежность и стабильность. Источник питания – важнейший компонент многих приборов, он должен подходить для решения поставленной задачи. В зависимости от применения и типа, анализирующее устройство, методики и данные должны быть согласованы друг с другом. Понимание необходимых свойств, отличающих его от обычных источников питания, дает существенное преимущество разработчикам и пользователям аппаратуры.

Существует два принципиальных подхода к проектированию схем источников питания, в соответствии с которым их можно разделить на два основных класса: линейные (непрерывные) и импульсные.

В импульсном источнике питания [2] переменное напряжение сети выпрямляется, после чего конвертируется в высокочастотное напряжение, с частотой, выше 50 кГц, затем происходит повышение или понижение напряжения до необходимого значения с использованием трансформаторов, после чего оно выпрямляется и сглаживается. Стабилизация значения напряжения основная часть схемы импульсного преобразователя. Малые габариты присущи импульсным блокам питания, так же малый вес и высокий КПД. Современные преобразователи, удовлетворяют стандартам современных требований по уровню электромагнитных радиопомех, ЕМІ, характеризуются на удивление низким уровнем шумов и могут быть использованы в блоках питания.

В сравнение ставится линейный источник питания, частота сети на входе которого равна частоте промышленной сети 50 Гц, с использованием габаритного силового трансформатора, где напряжение повышается или понижается до необходимого значения. К нему подключается диодный мостовой выпрямитель, со сглаживающими конденсаторами большой емкости или еще большие по габаритам дроссели, сглаживающие пульсации. Выпрямленное и сглаженное напряжение поступает на схемы стабилизаторов. У линейных блоков питания большой КПД и габариты, но при проектировании они требуют выполнения очень несложных расчетов и отличаются очень низким уровнем шумов. Высокая степень доступности комплектующих и простота изготовления делает их наиболее привлекательными для повторения начинающими радиоконструкторами. Кроме того, в некоторых случаях немаловажен и чисто экономический расчет — применение линейных ИП однозначно оправдано в устройствах, потребляющих до 500 мА, которые требуют достаточно малогабаритных ИП. К таким устройствам можно отнести:

- зарядные устройства для аккумуляторов;
- блоки питания радиоприемников, систем сигнализации и т.д.

Эффективность и рациональность применения линейных ИП значительно снижается при токах потребления более 1 А. Причинами этого являются:

- колебания сетевого напряжения сказываются на коэффициенте стабилизации;

- на входе стабилизатора приходится устанавливать напряжение, которое будет заведомо выше минимально допустимого при любых колебаниях напряжения в сети, а это значит, что когда эти колебания высоки, необходимо устанавливать завышенное напряжение, что в свою очередь влияет на проходной транзистор (неоправданно большое падение напряжения на переходе, и, как следствие, — высокое тепловыделение);

- большой потребляемый ток требует применения габаритных радиаторов на выпрямляющих диодах и регулирующем транзисторе, ухудшает тепловой режим и габаритные размеры устройства в целом.

При проектировании высоковольтных устройств, таких как фотодетекторы, электровакуумные приборы, фотоэлектронные умножители, часто возникают сложности с высоковольтными источниками питания. Разработка такого источника – процесс сложный. Здесь необходимо уделять внимание не только в схемотехнике источника питания, но и учитывать изоляционные параметры всех элементов схемы, рассчитывать напряжение пробоя на корпус и на внешние элементы устройства. И при этом источник должен обладать как можно меньшими размерами. При напряжении более 1 кВ использование в качестве изолятора воздушных промежутков приводит к увеличению габаритов источника, и в результате, к увеличению размеров всего устройства, что, в свою очередь, приведет к необоснованному удорожанию прибора. Чаще всего для решения подобных проблем в качестве изоляционного материала используют компаунды на основе эпоксидной смолы и других застывающих диэлектрических материалов. **Компаунд** — термоактивная, термопластическая полимерная смола (отверждаемая в естественных условиях) и эластомерные материалы с наполнениями и добавками или без них после застывания. Используется в качестве электроизоляционного материала и как средство зрывозащиты. Компаундом так же называют материал для заполнения кабелей и вант в висячих и вантовых мостах для защиты материала кабелей (вант) от агрессивного воздействия среды. В пищевой промышленности компаундами называют стабилизирующие системы (включающие эмульгаторы, стабилизаторы, загустители), применяемые для упрощения технологии и удешевления производства, например, майонезов и соусов.

Список литературы / References

1. Миловзоров В.П. Электромагнитные устройства автоматики. Москва. Издательство «Вышая школа», 1983.
2. Мэк Раймонд. Импульсные источники питания. Теоретические основы проектирования и руководство по практическому применению, 2008.

ПИЩЕВАЯ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Камбарова Ж.У. Email: Kambarova629@scientifictext.ru

Камбарова Жумагуль Уларбаевна - кандидат экономических наук, исполняющий обязанности доцента,
кафедра государственного муниципального управления и менеджмента,
Бишкекский гуманитарный университет им. К. Карасаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: статья посвящена пищевой и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики, которая не имеет никакого влияния по обеспечению внутреннего рынка мукой, алкогольной продукцией, хлебобулочными и табачными изделиями по сравнению с государствами - членами Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В связи с низким уровнем экономического развития, она ориентирована на импорт пищевой и перерабатывающей продукции из стран ближнего и дальнего зарубежья. Пищевая и перерабатывающая промышленность требует государственной поддержки и особого статуса органа политики и регулирования данной отрасли.

Ключевые слова: пищевая и перерабатывающаяся промышленность, алкогольная продукция, этиловый спирт, производство, стагнация.

FOOD AND PROCESSING INDUSTRY OF THE KYRGYZ REPUBLIC Kambarova Zh.U.

Kambarova Zhumagul Ularbaevna - Candidate of Economic Sciences, Acting Assistant Professor,
DEPARTMENT OF STATE MUNICIPAL MANAGEMENT AND MANAGEMENT,
BISHKEK HUMANITARIAN UNIVERSITY NAMED AFTER K. KARASAEVA,
BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: the article is devoted to the food and processing industry of the Kyrgyz Republic, which has no influence on the domestic market for flour, bakery, alcohol products and tobacco products in comparison with the states members of the Eurasian Economic Union (EAEU). In connection with the low level of economic development, it is focused on the import of food and processed products from the countries of near and far abroad. The food and processing industry requires state support and a special status of the policy and regulatory body of this industry.

Keywords: food and processing industry, alcoholic products, ethyl alcohol, production, stagnation.

УДК 330

В настоящее время сельское хозяйство и мелиорация Кыргызской Республики не имеет никакого влияния по обеспечению внутреннего рынка мукой, хлебобулочными, алкогольной продукцией и табачными изделиями. Так как в соответствии п. 5 Постановления Правительства Кыргызской Республики № 87 от 10 февраля 2012 года, функции по лицензированию производства, импорта и оборота этилового спирта и алкогольной продукции, декларированию объемов производства алкогольной и спиртосодержащей продукции, квотированию импорта этилового спирта и алкогольной продукции, контролю за производством и оборотом этилового спирта и алкогольной продукции осуществляет Государственная налоговая служба при Правительстве Кыргызской Республики [3].

Но наблюдается за последние годы, рост объема потребления алкоголя за счет потребности потребления молодежью пива и слабоалкогольных напитков на основе этилового спирта, синтетических красителей и ароматизаторов, благодаря успешному маркетингу. При этом доля некачественного алкоголя и сигарет, фальсификата и контрафакта катастрофически высока.

Непродуманные запреты продаж алкоголя и сигарет влекут помимо урона бизнес-сообществу, рост нелегальных продаж, рост отравлений суррогатами и развитие самогонварения. Несомненно, алкогольная и табачная отрасль должна развиваться, в сторону увеличения доли легального рынка алкоголя и табака, в направлении повышения качества продаваемого алкоголя и табака, в сторону изменения структуры производства и продажи алкоголя и табака за счет увеличения доли производства качественной

алкогольной и табачной продукции из натурального сырья. При этом доля импорта алкоголя и сигарет значительно превышает.

Существует не реализованный потенциал развития алкогольной отрасли за счет увеличения объема экспорта водки и сигарет, так как экспорт алкоголя и сигарет составляет незначительный объем. Также путем изготовления и поставок эксклюзивных и уникальных видов алкогольной продукции наряду с традиционной водкой. Например, настоек, медовых и плодовых. Также увеличение сигарет сорта «дунза», и маркетинговом формировании спроса на эти продукции за рубежом.

Передача функций государственного регулирования алкогольной отрасли в ведении Государственной налоговой службе при Правительстве Кыргызской Республики является нонсенсом. Так как в одном органе – Государственной налоговой службе фактически сосредоточены две взаимоисключающие функции: по выдаче лицензии производителям спирта и алкогольной продукции (т.е. хозяйствующим субъектам) и администрированию налогов, чего недопустимо. Также в функции налоговой службы определены подписание Технических условий (ТУ), Технологических инструкции и другие производственные и технологические вопросы не свойственные данному ведомству.

Таким образом следствие неграмотных и неумелых действий по управлению алкогольной отраслью явились срывы годовых экономических прогнозных показателей производства спирта и водочной продукции и плановых налоговых поступлений за 2013 и 2014 годы. А в начале 2014 года к остановке одного из самых крупных в республике предприятий по производству спирта - государственного предприятия “Кара - Балтинский спиртовой завод”, настоящее время продано из аукциона. А в табачной отрасли закрылся единственная сигаретная фабрика ОАО «Реестма-Кыргызстан».

По состоянию на 1.01.2015г. алкогольная отрасль представлена в целом 43 хозяйствующим субъектами, из них 3 предприятий по производству спирта и 40 – производство крепких алкогольных напитков, на сегодняшний день остались 13 хозяйствующих субъектов из них 5 предприятий по производству спирта [4].

В связи с этим, считаем, что развития алкогольного и табачного рынка должна предусматривать не только решение задач по совершенствованию правового регулирования требований к качеству алкогольной и табачной продукции, но и задач по совершенствованию самой системы контроля в их неразрывной взаимосвязи.

Производство, переработка и сбыт сельскохозяйственной продукции составляют единую технологическую, производственную, маркетинговую и сбытовую цепочку. Так, сельским товаропроизводителям выгоднее реализовывать переработанную сельскохозяйственную продукцию, чем произведенную в хозяйстве сельхозпродукцию. Поэтому необходимо в селах организовывать перерабатывающие предприятия по кластерному методу, включающую производство, переработку и сбыт.

Пищевая и перерабатывающая промышленность - одна из приоритетных отраслей промышленности, которая является также важной частью агропромышленного комплекса Кыргызской Республики и производит более 25-30% объема промышленной продукции республики и более 25% объема экспорта. Данная отрасль является локомотивом развития всего сельского хозяйства страны. Вопросы маркетинга, сбыта, экспорта и импорта сельскохозяйственной продукции является ключевой в экономическом росте Кыргызской Республики. Перерабатывающая промышленность требует государственной поддержки и особого статуса органа политики и регулирования данной отрасли.

Алкогольная промышленность находится в состоянии стагнации, отсутствует стратегия ее развития. Производители и ассоциации алкогольной отрасли не видят перспективы развития своих предприятий и считают, что нахождение этого сектора в составе Государственной налоговой службе не соответствует функциональным разделениям полномочий. Государственная налоговая служба не должна иметь функции разработки политики по развитию алкогольной промышленности, квотирования и лицензирования производства, потому что она является специфическим органом по сбору налогов.

В связи с этим рекомендуется создание Управление политики регулирования производства алкогольной продукции в Департаменте продовольственной безопасности и маркетинга, где будет политика развития данной отрасли, а Государственной Налоговой Службой остается функция контроля сбора акцизного налога.

Связи вхождением Кыргызской Республики Евразийский экономический союз (ЕАЭС) Министерству сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики передаются

функции квотирования отдельных экономически значимых видов продукции, а также вопросы экспорта сельскохозяйственной продукции в страны ЕАЭС имеет первостепенное значение.

Таким образом, учитывая вышеуказанное, что вопросы перерабатывающей промышленности имеет актуальное значение для роста социально-экономического развития страны, рекомендуется образовывать Агентство регулирования агропродовольственного рынка, пищевой и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики, создание которого не требует дополнительного финансирования за счет сокращения ряда департаментов.

Список литературы / References

1. Камбарова Ж.У. Государственное регулирование трудовых отношений в Кыргызской Республике // European Research, 2017. № 2 (25). С. 49-51.
2. Камбарова Ж.У., Идинов К.И., Исагалиева А.К. Сельскохозяйственная отрасль Кыргызской Республики в условиях Евразийского экономического союза (ЕАЭС) // Проблемы современной науки и образования, 2017. № 13 (95). С. 65-68.
3. Постановления Правительства Кыргызской Республики № 87 от 10 февраля 2012 года.
4. Кыргызстан в цифрах 2015. Б.: Нацстатком Кырг. Респ., 2015. 352 с.

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА ЗАТРАТ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Семенова Ф.З.¹, Аджиева А.Ш.² Email: Semenova629@scientifictext.ru

¹Семенова Фатима Зулкарнаевна – кандидат экономических наук, доцент;

²Аджиева Аминат Шамилевна – магистрант,
направление: управление и бухгалтерский учет в отраслях экономики,
кафедра бухгалтерского учета,

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия,
г. Черкесск

Аннотация: в статье рассматриваются отдельные аспекты организации учёта затрат в строительных подрядных предприятиях с учетом особенностей строительного производства. В целях повышения значимости информации, формируемой в бухгалтерском учете строительных организаций для принятия эффективных управленческих решений, предлагается использовать в дополнение к традиционному – по заказному методу калькулирования в строительстве комбинированную систему калькулирования себестоимости строительной продукции с использованием метода ABC (Activity Based Costing).

Ключевые слова: затраты, договор подряда, калькулирование, методы, учёт, производство, расход, строительство, себестоимость.

DIFFERENT ASPECTS OF COST ACCOUNTING IN THE CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Semenova F.Z.¹, Adjieva A.Sh.²

¹Semenova Fatima Zulkarnaevna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

²Adjieva Aminat Shamilevna - Graduate Student,
DIRECTION: MANAGEMENT AND ACCOUNTING IN THE BRANCHES OF THE ECONOMY,
STATE EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER TRADE EDUCATION
NORTH CAUCASIAN STATE HUMANITARIAN TECHNOLOGICAL ACADEMY,
CHERKESSK

Abstract: the article considered separate aspects of the organization of the accounting of expenses in the construction contract enterprises taking into account features of construction production. For the purpose of increase in the significance of information which is created in accounting of the construction organizations for acceptances of effective administrative solutions, it is offered to use in addition to traditional - a job order method of calculation in construction, combined system of calculation of prime cost of construction production by using the ABC method (Activity based costing).

Строительная отрасль является одной из крупнейших отраслей материальной сферы, обладающей серьёзным экономическим потенциалом и широкими межотраслевыми и внутриотраслевыми хозяйственными связями [2].

Одним из элементов управления качеством строительной продукции в рыночных условиях в целях повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов является повышение эффективности и достоверности учетной системы на предприятиях данной отрасли, и в особенности учета затрат на строительную продукцию.

Продукцией строительства являются законченные и подготовленные к вводу в действие новые и реконструированные промышленные организации и цехи, жилые дома, общественные здания и другие объекты. При этом учет затрат заключается в их фиксировании посредством первичных документов и учётных регистров в установленных разрезах, а калькулирование состоит из ряда последовательных расчётов на основании достоверных данных учета затрат и его итогом является калькуляция себестоимости единицы продукции.

В строительстве на протяжении длительного времени учет, контроль, мониторинг – являются значимыми составляющими ведения бизнеса. Учетная составляющая касается формирования смет, расчета себестоимости, создания управленческой отчетности, контроля за расходованием средств, мониторинга выполнения контрактов и другого [1].

Специфика управления, а равно и организация бухгалтерского учета строительной продукции, строительством определяется особенностями строительного производства. К ним следует отнести:

- неподвижность и территориальную разбросанность строительной продукции;
- мобильность исполнителей и орудий труда, усложнение координации деятельности строительных организаций на площадках, иногда децентрализация;
- большую продолжительность производственного цикла;
- разнообразие возводимых объектов и, следовательно, многовариантность технологических, организационных и управленческих решений, необходимость их проработки и сопоставления;
- большое влияние природных факторов, что увеличивает вероятностный характер системы, необходимые специфические управленческие решения, утверждает Фованов В.А. [5].

Затраты на производство строительных работ в подрядных организациях в зависимости от видов объектов учета могут вестись по позаказному методу или методу накопления затрат за определённый период времени с применением элементов нормативной системы учета и контроля за использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Объектом бухгалтерского учета по договору на строительство у застройщика и у подрядчика являются затраты по договору на строительство, производимые при выполнении отдельных видов работ на объектах, возводимых по одному проекту или договору на строительство.

Расходы подрядчика, осуществляемые при выполнении подрядных строительных работ, относятся к расходам по обычным видам деятельности и складываются из всех фактически произведенных затрат, связанных с производством подрядных строительных работ, выполняемых им согласно договору на строительство, а именно: из стоимости использованных в процессе строительства объекта материальных и трудовых ресурсов, расходов на амортизацию основных средств и нематериальных активов, а также других видов затрат.

Традиционно учет затрат в строительных подрядных организациях ведётся на активном, сложном, калькуляционном счете 20 «Основное производство», аналитический учёт ведётся в разрезе строящихся строительных объектов позаказным методом. Конкретный порядок учета расходов определяется организацией самостоятельно и утверждается в ее учётной политике.

Расходы при выполнении подрядных строительных работ признаются в бухгалтерском учете при наличии следующих условий: расход производится в соответствии с конкретным договором, требованием законодательных и нормативных актов, обычаями делового оборота; сумма расхода может быть определена; имеется уверенность в том, что в результате конкретной операции произойдёт уменьшение экономических выгод организации. Расходы на производство строительных работ могут группироваться строительной организацией по элементам и статьям затрат. Группировка расходов по элементам производится организацией с целью формирования информации об экономическом содержании произведённых расходов и осуществляется путем включения в соответствующий элемент однородных расходов,

относящихся к данному элементу. Группировка расходов по статьям затрат производится для целей учета и управления. Подрядным строительным организациям в качестве типовой рекомендуется группировка расходов на производство строительных работ, предусмотренная правилами сметного ценообразования в строительстве

Основным методом учета затрат на производство строительных работ является позаказный метод, при котором объектом учета является отдельный заказ, открываемый на каждый объект строительства (вид работ) в соответствии с договором, заключённым с заказчиком, на производство работ. При этом учёт затрат ведётся нарастающим итогом до окончания выполнения работ по заказу. Строительная организация, выполняющая однородные специальные виды работ или осуществляющая строительство однотипных объектов с незначительной продолжительностью их строительства, обычно учитывает затраты методом накопления за определённый период времени, по видам работ и местам возникновения затрат. В этом случае себестоимость сданных заказчику строительных работ определяется расчётным путём исходя из процента, исчисленного как отношение фактических затрат по производству работ, находящихся в незавершённом производстве, к их договорной стоимости, и договорной стоимости сдаваемых работ или с помощью других экономически обоснованных методов установленных организацией при формировании учётной политики.

Себестоимость строительных работ, выполненных строительной организацией собственными силами, складывается из затрат, связанных с использованием в процессе производства материалов, топлива, энергии, основных средств, трудовых ресурсов, а также других затрат.

Порядок формирования в бухгалтерском учете и раскрытия в бухгалтерской отчетности информации о доходах, расходах и финансовых результатах организациями, являющимися юридическими лицами по законодательству Российской Федерации и выступающими в качестве подрядчиков либо в качестве субподрядчиков в договорах строительного подряда, длительность выполнения которых составляет более одного отчетного года (долгосрочный характер) или сроки начала и окончания которых приходятся на разные отчетные годы определены ПБУ 2/2008 «Учет договоров строительного подряда» [4].

Качество строительных работ определяется соблюдением строительных норм и правил (СНИП). Действующая в России система сметных нормативов государственно-строительные нормы (ГСН) не соответствует структуре расходов, определённых системой [3, с. 99], что требует соответствующей доработки действующей системы строительных норм и правил, следствием которой должно стать составление объективных смет, сметно-финансовых расчётов и повышение качества информационной базы о затратах на производство на производство строительной продукции.

Объектом бухгалтерского учета по договору на строительство у застройщика и у подрядчика являются затраты по договору на строительство, производимые при выполнении отдельных видов работ на объектах, возводимых по одному проекту или договору на строительство.

При формировании себестоимости строительной продукции имеет место допущение временной определённости фактов хозяйственной деятельности, то есть затраты на производство строительных работ включаются в себестоимость работ того календарного периода, к которому они относятся, независимо от времени их возникновения и независимо от времени оплаты - предварительной или последующей.

В целях повышения значимости информации формируемой в бухгалтерском учете строительных организаций для принятий эффективных управленческих решений нам представляется, что будет уместно использовать комбинированную систему калькулирования себестоимости строительной продукции с использованием метода ABC (Activity Based Costing). При этом ABC- калькулирование следует рассматривать как дополнительный метод по отношению к традиционному позаказному методу калькулирования в строительстве. В методологии ABC, как инструмента стратегического управления себестоимостью строительной продукции, объект калькулирования – это совокупность выполненных строительно-монтажных работ, необходимых для создания потребительских свойств строительной продукции. Система учета затрат по функциям (ABC) предполагает, что затраты вызваны определёнными видами работ. Связь между выполненными работами и различными их видами устанавливается путём аккумуляирования затрат по всем строительным объектам, относящимся к определённому виду строительно-монтажных работ.

1. Ассанаев Н.Ш. Особенности методологии управленческого учета и формирования управленческой отчетности в строительной компании // Аудит, 2015. № 12. С. 13–17.
2. Боташиева Лаура С., Боташиева Лейла С. Повышение эффективности предпринимательства в строительной отрасли региона. Монография. М.: МПГУ, 2013.
3. Динмухаметов И.Ф. Особенности нормативного учета затрат в строительных организациях // Сборник статей международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки». Уфа. Изд-во ООО «Агентство международных исследований», 2015. С. 98–100. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=15646/ (дата обращения: 11.01.2017).
4. Положение по бухгалтерскому учёту «Учёт договоров строительного подряда» (ПБУ 2/2008). Утв. приказом Минфина России от 24.10.2008 № 116н. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://minfin.ru/common/upload/library/2015/07/main/PBU_2_2008/ (дата обращения: 11.01.2017).
5. Фованов В.А. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции различных отраслей. М.: ГроссМедиа: Росбук, 2008. 312 с.

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОЧНИКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

Суглоб О.В.¹, Жабых Л.Л.² Email: Suglob629@scientifictext.ru

¹Суглоб Оксана Владимировна – студент;

²Жабых Людмила Ливерьевна – доцент,
кафедра финансов и кредита,
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

Аннотация: основной капитал является важной составляющей национального богатства страны. Основной целью в рассматриваемой статье является обоснование важности теоретических основ формирования основного капитала, которые способствуют правильному и целостному восприятию и, как следствие, применению их в практической деятельности. В статье говорится об источниках формирования основного капитала, а также рассматриваются мнения отечественных авторов по поводу изучаемого вопроса. На основе проведенного исследования автором дается общее определение.

Ключевые слова: основной капитал, источники формирования, собственный капитал, заемные средства.

ON THE ISSUE OF SOURCES OF FORMATION OF FIXED CAPITAL

Suglob O.V.¹, Zhabyko L.L.²

¹Suglob Oksana Vladimirovna – Student;

²Zhabyko Lyudmila Liverevna - Associate Professor,
DEPARTMENT OF FINANCE AND CREDIT,
FAR EASTERN FEDERAL UNIVERSITY,
VLADIVOSTOK

Abstract: fixed capital is an important component of the national wealth of the country. The main goal in this article is to substantiate the importance of the theoretical foundations of the formation of fixed capital, which contribute to a correct and holistic perception and, as a result, their application in practical activities. The article deals with the sources of the formation of fixed capital, as well as the views of domestic authors on the issue under study. Based on the study, the author gives a general definition.

Keywords: fixed capital, sources of formation, equity, borrowed funds.

В настоящее время при условиях рыночной экономики и конкуренции успешно функционируют те производители, которые эффективно используют свои ресурсы, в частности основной капитал. Основной капитал должен систематически обновляться, чтобы осуществлялся выпуск качественной продукции с меньшими затратами труда, также происходил рост производительности труда, и снижение себестоимости продукции. Все это может осуществляться благодаря источникам формирования основного капитала.

Основной капитал является одним из важных факторов для функционирования любого предприятия. Его состояние, а также рациональное и эффективное использование в последующем влияют на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий.

Рассмотрим подробнее, из чего формируется основной капитал. Существуют собственные и заемные источники формирования основного капитала.

К собственным источникам формирования основного капитала относятся:

- уставный капитал;
- добавочный капитал;
- амортизационные отчисления;
- чистая прибыль предприятия [2, с. 117].

Уставный капитал организации - это первоначальная сумма средств, которую вкладывают учредители (собственники) в общее дело для того, чтобы функционировала организация, а также за ними закрепляется право на ведение предпринимательской деятельности [5, с. 24].

Добавочный капитал – отражает повышение стоимости внеоборотных активов. Добавочный капитал по своей сущности является частью собственного капитала организации и в его составе учитывается сумма основных средств до оценки объектов капитального строительства и других материальных объектов имущества организации со сроком полезного использования более 12 месяцев, которая проводится в установленном порядке, а также сумма, полученная сверх номинальной стоимости размещенных акций (эмиссионный доход акционерного общества), и другие аналогичные суммы.

Амортизационные отчисления представляют собой финансовый результат переноса стоимости основных средств и нематериальных активов предприятий и организаций на себестоимость продукции, в результате чего формируется источник собственных средств, используемых для финансирования текущей деятельности [5, с. 25].

Чистая прибыль – сумма, которая останется в распоряжении предприятия после возмещения издержек производства, уплаты налогов и прочих платежей [6, с. 25].

К собственным источникам финансирования принято относить и внутрипроизводственные резервы (внутрихозяйственные) – это такие источники, которые вводятся предприятием, для повышения эффективности деятельности.

Для покрытия потребности в основных средствах при конкретных ситуациях для предприятия становится необходимым обращаться к заемным источникам. Такая потребность может возникнуть по независящим от предприятия причинам. Ими могут быть ненадежность партнеров, чрезвычайные обстоятельства, реконструкция и техническое перевооружение производства, отсутствие требуемого стартового капитала, наличие сезонности в производстве, заготовках, переработке, снабжении и сбыте продукции и другие причины. Основные виды заемного капитала представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Виды заемного капитала

Источник: [1].

Таким образом, заемный капитал, или так называемые заемные источники формирования основного капитала, – это привлекаемые для финансирования развития предприятия на возвратной основе денежные средства и другое имущество.

Теоретические и методические положения в области формирования основного капитала заключаются в работах таких авторов, как Ю.В. Докучаева, Н.Ю. Дуракова, Е.С. и многих других.

С точки зрения Е.С. Иванова, основной капитал исполняет огромную роль во всех сферах экономики, активно участвует в современных преобразованиях в области хозяйства, которые затрагивают экономическую и политическую среду, а также технологический уровень и организационную структуру [4, с. 57].

По мнению Н.Ю. Дураковой, формирование основного капитала представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, действующих как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере. Основной капитал является имуществом предприятия и составляет его основную часть [3, с. 8].

Согласно различным взглядам таких авторов, как Ю.В. Докучаева [2], Н.Е. Юдина [5], следует сделать вывод о том, что основной капитал, прежде всего, рассматривается как часть финансовых ресурсов предприятия, инвестированных во все виды внеоборотных активов, используемых для осуществления производственно-хозяйственной деятельности с целью получения прибыли.

Таким образом, после рассмотрения источников формирования основного капитала можно определить важное отличие между ними. В момент получения заемного капитала компания четко знает, сколько и когда ей придется отдавать денег, а также какой дополнительный возврат на полученные средства ей предстоит выплатить. В то время как при получении собственного капитала держатели (акционеры) не могут знать, сколько денег капитал принесет им в будущем.

Итак, предприятие в процессе своей деятельности может использовать все доступные для него источники (собственные, заемные), обеспечивая при этом свою финансовую стабильность, осуществляя развитие, а также повышая прибыль.

Список литературы / References

1. *Артюхова В.О.* Использование заемного капитала: преимущества и недостатки / В.О. Артюхова, Н.А. Щербакова // В сборнике: Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство материалы Регионального студенческого форума. Новосибирский государственный технический университет, 2016. С. 42-44.
2. *Докучаева Ю.В.* Состав и структура источников формирования капитала предприятия / Ю.В. Докучаева // В сборнике: Современная наука: проблемы и перспективы развития материалы международной (заочной) научно-практической конференции. Научно-издательский центр «Мирнауки», 2016. С. 116-121.
3. *Дуракова Н.Ю.* Исследование формирования основного капитала и оборотного капитала в истории экономической мысли / Н.Ю. Дуракова // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования, 2015. № 9. С. 7-12.
4. *Иванова Е.С.* Основной капитал, его состав и структура / Е.С. Иванова // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки в 21 веке. Сборник материалов 3-й международной научно-практической конференции, 2013. С. 57-59.
5. *Юдина Н.Е.* Источники формирования капитала предприятия / Н.Е. Юдина // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2015. № 8 (110). С. 24-26.
6. *Карбовский В.Ф.* Оценка рисков на рынке облигаций: учебник / В.Ф. Карбовский. М.: Экономика, 2013. 143 с.

БЕГ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ НА ПУТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Храмченко Т.Н. Email: Khramchenko629@scientifictext.ru

Храмченко Татьяна Николаевна - старший преподаватель,
кафедра социально-экономических и гуманитарных дисциплин,
Брянский государственный университет им. академика И.Г. Петровского (филиал), г. Новозыбков

Аннотация: в статье анализируется необходимость развития инновационных процессов в России, даётся понятие инноваций, инновационный процесс определяется как система, которая требует современного подхода к управлению. Рассматривается необходимость прогрессивных изменений во всех сферах экономической деятельности, рассматривается понятие управленца-новатора и показывается необходимость его подготовки, определяются внешние и внутренние барьеры, препятствующие инновациям в России, отражается необходимость перестройки не только законодательной базы, но и внутреннего мира человека.

Ключевые слова: инновационное мышление, инновации, инновационный процесс, интеллектуальные ресурсы, управленец-новатор, внутренние и внешние барьеры.

THE HURDLES IN THE WAY OF INNOVATION PROCESSES IN MODERN RUSSIA

Khramchenko T.N.

Khramchenko Tatiana Nikolaevna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF SOCIO-ECONOMIC AND HUMANITARIAN DISCIPLINES,
BRYANSK STATE UNIVERSITY ACADEMICIAN I. G. PETROVSKY (BRANCH), NOVOZYBKOV

Abstract: the article examines the need of development of innovative processes in Russia, the concept of innovation, innovation process is defined as a system that requires a modern approach to management, discusses the need for progressive changes in all spheres of economic activity, discusses the concept of Manager-innovator and shows the need for training, identifies external and internal barriers impeding innovation in Russia, reflected the need to rebuild not only the legislation, but also the inner world of man.

Keywords: innovation, innovation, innovation process, intellectual resources, Manager-innovator, internal and external barriers.

УДК 338

Для активного развития экономики необходимы строгие факты, веские знания, качественно собранная и проанализированная в динамике информация, подтвержденная опытом. Данная цепочка, несомненно, правильна, но в бурно развивающемся современном мире строгое следование логике не всегда даёт положительные результаты. Развитие - требует скорости, чёткой постановки цели, молниеносных решений, творческого подхода к решению поставленных задач. Инновационное мышление – вот, что необходимо для развития современного общества.

В настоящее время каждая организация, задействованная в любой отрасли экономики, ставит перед собой задачи прогрессивных изменений деятельности в сложных кризисных условиях и принимает зачастую рискованные решения для улучшения результатов своего хозяйствования, приобретая, таким образом, конкурентное преимущество над другими компаниями, что позволяет ей не только сохранить, но и значительно укрепить свои позиции на рынке.

Следует отметить, что если материальные, природные и даже трудовые ресурсы предприятий являются безграничными, то в игру вступают неисчерпаемые ресурсы – интеллектуальные. Именно они призваны в первую очередь, обеспечить прогрессивное движение, как отдельных организаций, так и страны в целом. Именно они способны противостоять финансовым кризисам, экономическим санкциям, погодным катаклизмам.

Материальные ресурсы имеют свойство исчерпываться. Интеллектуальные ресурсы организации, региона, страны - это единственный неисчерпаемый источник, позволяющий оставаться на мировом уровне развития [2].

Инновационное развитие в любой деятельности невозможно без серьёзных, а порой даже кардинальных изменений, что зачастую порождает борьбу между старым и устоявшимся и новым – неопознанным, неизведанным и как следствие рискованным. И здесь появляется новаторский тип управленца, обладающий незаурядной изобретательностью, умеющий рисковать, имеющий высокий творческий потенциал, способный прогрессивно мыслить и трезво оценивать возможности достижения поставленных задач, способный стойко переносить временные неудачи и самостоятельно осуществлять поиск нестандартных решений для возможности обхода «подводных камней» на пути к задуманному.

Здесь работает простой лозунг: «Инновации – любят отчаянных, но не терпят отчаявшихся».

В столь сложное время не только для России, но и для всей мировой экономики в целом следует обратить пристальное внимание на новаторские идеи по организации деятельности промышленных и сельскохозяйственных предприятий, образовательных учреждений, предприятий сферы услуг, консалтинговых компаний, рекламных агентств и т.п. И здесь абсолютно не имеет значение, ставит перед собой та или иная организация цель достижения максимальной прибыли (коммерческие) или выпуск высококвалифицированных специалистов, оказание качественных услуг населению. Ведь цель любой деятельности всегда одна – удовлетворение потребностей. А вот уже, какие задачи для достижения поставленной цели ставит перед собой управленец и является основой конечного результата деятельности предприятия.

В 21 веке невозможно работать по старинке, ведь создание конкурентоспособной продукции однозначно предусматривает обращение к инновациям. Мы можем, конечно, отказываться от новаторских идей, ссылаясь на отработанные схемы производства, но если бы также поступили наши прашуры, то мы бы до сих пор отапливали бы жилища огнём, ходили бы в лаптях, добывали бы пищу, вступая в кровавые схватки с дикими животными и т.п.

Без пытливых умов новаторов невозможны открытия, а без них не возможен научно-технический прогресс.

Инновационный процесс представляет собой сложную систему. И как любая система он имеет вход и выход. Здесь на входе – создание и внедрение научных изысканий, а на выходе – реализация идей.

И вот здесь мы сталкиваемся с первым противоречием. Для того чтобы ступить на путь инноваций необходимо сбросить оковы. Ведь наша страна обладает просто колоссальным интеллектуальным потенциалом, способным маневрировать и работать в любых экономических условиях.

Таким образом, инновационный процесс в России запущен, но в большей мере он работает на вход. Огромное количество инновационных разработок, даже прошедших полевые испытания с положительным эффектом, пылятся на полках архивов, а возможно стоило рискнуть и из тысяч научных разработок выбрать ту единственную, которая позволила бы отыскать путь к созданию конкурентоспособной продукции при минимальных затратах и максимизации прибыли. Мы здесь не имеем в виду чисто коммерческий эффект. Здесь рассматривается и применение инновационных технологий в сфере образования и медицины.

Для развития инновационной деятельности необходимо воспитать управленцев-новаторов. И вот здесь возникает второе противоречие. Ведь начиная с детского сада, нас пытаются уложить на «прокрустово ложе», нам говорят, что надо делать и как, затем школа и там чётко установленные рамки, ограниченные школьной программой, а затем ВУЗы, работа и там снова ограничения. А как же в подготовленном русле, в ограниченном пространстве можно вырастить новатора?

Мы ни в коем случае не умаляем значимость следования правилам, но возможно следует давать больше свободы инакомыслию, новаторству.

Так мы увидим рождение управленца-новатора, способного заниматься не только теоретической стороной вопроса, работающего на вход в инновационный процесс, но и управленца, способного с помощью современных методов решать сложные управленческие задачи с использованием современных информационных технологий.

Итак, мы пришли к выводу, что развитие инноваций в России необходимо, и в первую очередь мы должны воспитать новаторов и затем протянуть им руку сотрудничества.

Как и любым процессом, инновациями необходимо управлять. Но здесь следует несколько отойти от догм и позволить «полёт мысли» – творчество, исключить жёсткие рамки, всячески мотивировать инициативу, осуществлять контроль, но не чинить препоны, апробировать идеи, возможно ошибаться, но не отступать от поставленных задач, а получив положительный эффект смело внедрять в производство.

Не стоит думать, что все предложенные варианты нововведений будут для предприятия «золотой жилой», возможно часть из разработок придётся отвергнуть напрочь, а часть отложить до лучших времён, здесь главное не бояться трудностей и поддерживать инициативность.

Следует отметить, что на путь к инновациям напоминает беговую дорожку с полосой препятствий, на которой расставлены как внешние, так и внутренние барьеры.

К внешним заслонам относятся:

- слаборазвитая инфраструктура;
- консерваторский настрой общества;
- бюрократизм;
- неразвитая законодательная база.

Внутренние барьеры обозначены:

- жёсткими организационными рамками;
- подавлением новаторского начала;
- отсутствием мотивации к инновациям на предприятиях;
- причинами психологического характера;
- индифферентным отношением к инновациям со стороны руководящих структур;
- пассивностью и нежеланием рисковать.

Зачастую четко прослеживается преобладание вертикальной власти. Федерация указала – регион выполнил. Законодательные барьеры препятствуют внедрению новых технологий, инновационному развитию, отбрасывая, словно назойливых комаров, новаторские идеи, направленные на перспективное социально-экономическое развитие.

Но не стоит грешить только на внешние препоны. Ведь само предприятие не желает менять сложившийся годами порядок.

Ведь зачастую работодатель даже не подозревает о желании работника внести коррективы в деятельность предприятия в целом или отдельного его узла. Работник в этом случае рассматривается в основном как механическая сила, выполняющая свои производственные функции. А ведь не стоит забывать, что человек существо разумное, а главное его достоинство - интеллект. И возможно, зная производство изнутри, он более конструктивно может подойти к организации производства, нежели образованный управленец в кресле. А для грамотного руководителя здесь главное не упустить возможность выслушать предложения не боясь снизить до «простых смертных». И возможно инициатива именно этого работника, поддержанная руководителем способным к риску станет началом на пути к долгому процветанию предприятия.

Стивен Джобс— американский инженер и предприниматель сказал: «Инновация отличает лидера от догоняющего», и нет причин с ним не согласиться. Если преодолеть на пути инновационной деятельности все барьеры, от психологических, до бюрократических эффект оправдает потраченные усилия. И возможно, стоит не чинить препоны новаторам, а создать обоснованный механизм внедрения инновационных проектов.

Таким образом, преодолев барьеры на пути к инновациям, мы откроем не только для отдельных хозяйствующих субъектов, но и для страны в целом дорогу к прогрессивному социально-экономическому развитию.

Список литературы / References

1. Методы управления инновационной деятельностью: учеб. пособие / Л.Н. Васильева, Е.А. Муравьева. М.: КНОРУС, 2005.
2. Управление инновациями: теория и практика: учеб пособие / О.В. Вертакова, Е.С.Симоненко. М.: Эксмо, 2008.
3. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов и др. Москва: Инфра-М, 2011. 334 с.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЧП - ПРОЕКТОВ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дунаева А.И. Email: Dunaeva629@scientifictext.ru

Дунаева Анастасия Игоревна – аспирант,
кафедра государственного и муниципального управления,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: в последние десятилетия ГЧП были признаны эффективным механизмом обеспечения социальной инфраструктуры. Применение ГЧП для социальной инфраструктуры имеет важные социальные, политические и экономические последствия. В статье рассматривается зарубежный опыт использования модели ГЧП как метода предоставления социальных услуг на примере Канады и Китая. Проанализированы этапы создания подобного взаимодействия власти и бизнеса в данных странах, рассмотрены практические кейсы применения модели ГЧП и проведена аналогия с российской действительностью.

Ключевые слова: ГЧП, партнерство, муниципалитеты.

FOREIGN EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF PPP PROJECTS AND POSSIBILITY OF ITS APPLICATION IN RUSSIAN ACTIVITY

Dunaeva A.I.

Dunaeva Anastasia Igorevna – PhD student,
DEPARTMENT OF STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT,
FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION, MOSCOW

Abstract: in recent decades, PPPs have been recognized as an effective mechanism for providing social infrastructure. The use of PPPs for social infrastructure has important social, political and economic consequences. The article examines the foreign experience of using the PPP model as a method of providing social services on the example of Canada and China. The stages of creation of such interaction of power and business in these countries are analyzed, practical cases of application of the PPP model are considered and an analogy is made with the Russian reality.

Keywords: PPP, partnership, municipalities.

УДК 351.712.7

Государственно-частное партнерство (далее - ГЧП), стало очень популярным в России в последние годы. В качестве новой модели сотрудничества между государственным и частным секторами ГЧП может удовлетворить спрос общественности. Муниципалитеты часто используют этот метод для предоставления социальной инфраструктуры из-за потенциальных преимуществ, таких как повышение эффективности проектов, передача рисков частному сектору, привлечение широкой общественности и так далее. ГЧП привлекает частный сектор к проектированию, строительству, финансированию и эксплуатации объектов. Поскольку социальная сфера является неотъемлемой частью повседневной жизни людей, важно изучить эффективность использования ГЧП для этого типа инфраструктуры.

В качестве одной из первых стран, использующих модели ГЧП, Канада начала применять модель ГЧП в 1980-х годах. Поскольку на протяжении многих лет канадской социальной инфраструктуре не уделялось должного внимания, решение проблем уже вышло за рамки возможностей государства, особенно на муниципальном уровне. Поэтому, чтобы поддерживать эффективное управление, государство предлагает частному сектору сотрудничать с ним для предоставления социальной инфраструктуры [1, с. 56-58]. В 2008 году федеральное правительство создало федеральную корпорацию Crown, которая выступает в качестве ведущего эксперта по вопросам ГЧП.

Развитие ГЧП в Канаде можно разделить на две волны [2, с. 9-44]. Первая волна ГЧП была запланирована и поставлена в 1990-х и начале 2000-х годов, когда государственные представители были мотивированы преимуществами ГЧП. Главным фактором являлось то, что ГЧП проекты могут экономить государственные расходы и передавать риск спроса партнеру частного сектора. Кроме того, проекты в области ГЧП связаны с большей конкуренцией и участием общественности, что ведет к снижению затрат и повышению эффективности.

Несмотря на то, что в это время имеются примеры успешных примеров проектов ГЧП, многие проекты были подвержены сильной критике. Общие критические замечания включают:

- проекты были политически обусловлены;
- не было эффективной оценки преимуществ использования ГЧП вместо традиционных методов государственных закупок;
- государству не хватало опыта для управления контрактом;
- государству не смогло максимизировать общественные интересы.

В ответ на эту критику Канада начала вторую волну ГЧП с середины 2000-х годов. Во время второй волны проектов органы местного самоуправления Канады были ведущими пользователями ГЧП при создании социальной инфраструктуры.

Также отдельное внимание следует уделить китайской практики. Развитие ГЧП в Китае пережило три периода.

Первый период (1850-1930). Реформы либерализации рынка государственных услуг стимулировали рост ГЧП в Китае, давая частным инвесторам более широкий доступ к рыночным площадям, которые изначально контролировались правительством [3, с. 311-312]. В течение этого периода существовали минимальные процессы торгов, и правительства не обнародовали соответствующие положения и законы для ГЧП.

Второй период (1994-2002). Данный промежуток времени часто называется «пилотным временем». Национальные и местные органы власти реализовали множество пилотных проектов для проверки выполнимости модели ГЧП, включая транспортные проекты, очистительные проекты и т. д. Китайские ученые также начали исследования ГЧП в этот период времени.

Третий период (2002-2008). Национальное министерство строительства успешно ввело ряд документов для регулирования структуры проектов ГЧП. В целом, ГЧП все чаще применяется в качестве основного механизма предоставления государственных услуг. В то же время правительства стремились улучшить структуру ГЧП путем изучения опыта, накопленного в результате неудавшихся проектов.

Согласно официальным данным Центра ГЧП Национального Министерства Финансов Китая, ГЧП проекты сейчас очень активно реализуются. По состоянию на 29 февраля 2016 года в стране насчитывается в общей сложности 7710 проектов в области ГЧП, на которые приходится более 8,3 трлн иен инвестиций в энергетику, транспорт, строительство водного хозяйства, экологическое строительство и охрану окружающей среды, коммунальное строительство и 19 других отраслей промышленности [4].

Теоретически государство может использовать несколько преимуществ при применении механизма ГЧП, как это обсуждалось ранее. Частные субъекты имеют стимулы к сокращению расходов, привлечению общественности и повышению эффективности управления и эффективности государственных проектов.

В последние десятилетия ГЧП были признаны эффективным механизмом обеспечения социальной инфраструктуры. Огромные инвестиции, которые сопровождаются мегатранзитными инфраструктурными проектами, привели к существенным изменениям в политике финансирования и операционной деятельности в Канаде. Теоретически, ГЧП могут интегрировать преимущества как в предоставлении инфраструктуры в государственном, так и в частном секторе, путем передачи риска партнеру, который может наилучшим образом управлять им, тем не менее, политический контекст повлияет на потенциальные выгоды ГЧП. Несмотря на то, что местные органы власти Китая сильно отличаются от канадских муниципалитетов, проекты в области ГЧП в Китае также сталкиваются с аналогичными проблемами, поскольку политический контекст также подрывает эффективность ГЧП.

Подводя итог, следует отметить следующее - на основе обобщения существующих теоретических аспектов, ознакомления с зарубежными кейсами с ГЧП и анализа взаимодействия власти и бизнеса сформирована общая картина модели ГЧП в современных условиях. В последние десятилетия партнерство между государственным и частным секторами стало общепризнанным инструментом обеспечения социальных услуг. В России ГЧП используется для крупных инфраструктурных проектов, включая транспорт, больницы и другие объекты. Следует отметить, что в последнее в России также наблюдается тенденция к увеличению количества проектов ГЧП и привлечению все большего количества средств из частного сектора. Сотрудничество между местными органами власти и частным сектором часто возникает из-за финансовых ограничений государственного сектора. Способность субъектов частного сектора к инновациям и их управленческая эффективность также являются ключевым

стимулом для муниципалитетов к работе с частными компаниями, а не к традиционным методам государственных закупок.

Список литературы / References

1. Журнал Евромоней публикации ПЛК, 2002. Приватизация и государственно-частное партнерство. С. 56-58.
2. Вининг А.Р., Бордман А.Е. Государственно-частное партнерство в Канаде: Теория и фактические свидетельства. Государственное Управление Канады, 2008. № 51 (1). С. 9-44.
3. Китайский Экономический Еженедельник. Минфином впервые раскрыты китайские «Большие данные» ГЧП, 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://news.xinhuanet.com/fortune/2016---03/08/c_128782164.htm/ (дата обращения: 20.04.2017).
4. Ван М. Государственно-частное партнерство в Китае. Обзор государственного управления, 2013. № 73 (2). С. 311-312.

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТУРИСТСКИХ КЛАСТЕРОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Войтко С.И. Email: Voitko629@scientifictext.ru

*Войтко Софья Игоревна – магистрант,
факультет туризма и гостеприимства,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассмотрен кластерный подход в туризме как новое решение социально-экономического развития региональных структур и способ повышения конкурентоспособности территорий. В первой части работы приводится анализ концепций и определений понятия «кластер», который позволил обозначить их общие признаки, которыми руководствуются современные экономисты. Далее раскрываются теории, описывающие причины формирования кластерных образований, а также их влияние на социально-экономическое развитие регионов.

Ключевые слова: туризм, кластер, туристский кластер, развитие региона, конкурентоспособность.

FORMATION OF REGIONAL TOURIST CLUSTERS AS A FACTOR OF TERRITORIES' DEVELOPMENT

Voitko S.I.

*Voitko Sofya Igorevna - Undergraduate,
DEPARTMENT OF TOURISM AND HOSPITALITY,*

SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS, SAINT-PETERSBURG

Abstract: the article is devoted to the cluster approach in tourism - a brand new solution for the social and economic development of the areal structures as well as a method for competitive recovery of the local regions. In the first part an analysis of the cluster concepts and terms is considered. That allowed to identify their common features, which are guided by modern economists. Finally, the reasons of the cluster organization and their impact on the socio-economic development of the regions are explained.

Keywords: tourism, cluster, tourist-recreational cluster, region development, competitive strength.

УДК: 338.48

В настоящее время возрастающая конкуренция субъектов рынка оказывает значительное влияние на развитие национальной экономики. Политико-экономическая ситуация и научно-технический прогресс приводят к глобальным изменениям в мире, что в свою очередь, обуславливает потребность в поиске новых решений в социально-экономическом развитии страны и ее региональных структур. Отсюда разработка и реализация указанных решений должны быть одним из важных факторов в обеспечении конкурентоспособности каждого из регионов.

Данное положение в полной мере распространяется на индустрию туризма, занимающего все более весомое место в экономике страны в целом и ее регионов. В этой связи актуализируется потребность в проведении экономических исследований в области регионального туризма как фактора устойчивого социально-экономического развития региона. К числу перспективных направлений в этих исследованиях относится определение содержания и эффективности реализации кластерного подхода в региональном туризме.

Согласно этому подходу конкурентоспособность региона во многом зависит от нахождения на его территории кластера взаимосвязанных организаций. Стратегии развития сферы туризма, которые разрабатываются на национальном и региональных уровнях, диктуют необходимость развития и поддержания туристских кластеров. В этой связи оценка воздействия кластеров на формирование конкурентных преимуществ региона приобретает всё большую популярность.

В мировой экономической литературе существует множество подходов к определению понятия «кластер». М. Портер, являющийся основоположником современной концепции кластерных образований, проследив за рядом крупных организаций в условиях мировой конкуренции и проанализировав динамику их развития, пришел к выводу, что предприятия, пытающиеся найти пути и возможности для построения кооперационных отношений в пределах совместного бизнес-процесса, достигают более высокого экономического результата. Объединение указанных предприятий в сеть впервые получило название «кластер» [1, с. 258]. В результате взаимовыгодного сотрудничества различных организаций, находящихся на одной территории, возникает синергетический эффект, на основе которого и базируются конкурентные преимущества данных бизнес-структур. В составе кластера хозяйствующие субъекты за счет прямых контактов могут гораздо проще и быстрее получать информацию, обмениваться опытом и знаниями. По мнению М. Портера, характер и качество отношений, образующихся между членами кластера, способствуют усилению конкурентоспособности как самих организаций, так и всего кластерного объединения.

Обобщив особенности и место кластера в экономике, М. Портер определил его как сосредоточенные по территориальному принципу группы взаимосвязанных организаций, поставщиков услуг, соответствующих отраслевых компаний и предприятий, относящихся к их деятельности, которые в одно время и конкурируют, и сотрудничают [2, с. 303]. В трактовке М. Портера ярко выражены основные признаки кластера: географическое ограничение, единый род деятельности и ориентация на рыночные отношения. Тем самым можно сказать, что классическое понимание кластера определяет его как сконцентрированную на определенной местности группу взаимосвязанных и взаимодополняющих компаний, которые характеризуются единым видом деятельности.

Как в России, так и за рубежом было проведено большое количество научных исследований с целью формирования представления о первопричинах формирования и развития таких структур, как кластер. Самыми существенными можно считать приведенные ниже социально-экономические теории о кластерном развитии регионов [7, с. 17]:

Теория локализации изучает причины увеличения количества производственных комплексов на выбранных территориях в зависимости от обеспеченности ресурсной базы и количества совокупных производственных издержек, как основных определителей повышения уровня жизни населения региона и предполагаемого роста экономики. В соответствии с данной теорией нельзя не принимать во внимание вопрос транспортных издержек, которые возможно сократить при наличии доступа к ресурсной базе при помощи использования фактора территориальной близости.

Теория внутрирегионального взаимодействия исследует ключевые достоинства формирования кластера на выбранной территории за счет усиления взаимодействия между участниками бизнес-структур региона благодаря сокращению транзакционных издержек, быстрому внедрению инноваций в процесс производства, и, как следствие, росту конкурентоспособности продукции региона на внутреннем и внешнем рынках.

Известный ученый А.О. Хиршман в 1970-е годы сделал заключение о том, что уровень взаимосвязи всех субъектов рынка напрямую влияет на рост экономики региона. Отсюда была сформулирована *теория «связей заказчиков с поставщиками»*. Участники рынка, оказывающие непосредственное влияние на весь цикл производства от закупок сырья до сбыта продукции, должны сотрудничать друг с другом на всех этапах цикла для того, чтобы предотвратить появление возможного нарушения баланса экономики между отраслями и не допускать распределения инвестиций исходя из уровня доходности бизнес-проектов.

Теория роста экономики за счет осуществления экспортного потенциала территории акцентирует внимание на значимости экспорта, связанного с добычей и многоэтапной

переработкой натурального сырья, для внутреннего развития региона. Экспорт является неотъемлемой частью внешней экономики территории, что подразумевает создание необходимой инфраструктуры должного уровня, расположение производственных предприятий на одном пространстве, предоставление финансирования социально значимым объектам. Иначе говоря, в формировании локальных объединений между субъектами рынка экспортная деятельность занимает важное место.

Кластерная модель регионального развития М. Портера предполагает, что только достижение наивысшего уровня частоты и многообразия коммуникаций между всеми субъектами кластерного объединения делает возможным создание экономически зрелого и независимого общего производственного комплекса. Подобные связи основываются на четырех фундаментальных принципах: во-первых, требуется общая ресурсная база высокого качества открытая для коллективного использования, во-вторых, необходимо обеспечить кластерное объединение инфраструктуры производства, соответствующей высоким современным стандартам, и предоставить возможность пользоваться ею всем участникам кластера, в третьих, необходимо принимать во внимание уровень спроса на предлагаемую продукцию или услуги, и наконец, учитывать благоприятные ситуации в соприкасающихся отраслях и во внешнем окружении.

Анализ существующих подходов к изучению особенностей кластерных образований позволил обозначить их общие признаки, которыми руководствуются современные экономисты (H. Schmitz, M. Steiner, M. Prevezer, W. Elsner, G. Swann, D. Stout, E.M. Bergman и др.).

- расположение в пределах географической зоны;
- принадлежность к одной отрасли, родственная друг к другу деятельность;
- группа взаимосвязанных предприятий, взаимодействующих и взаимодополняемых субъектов;
- вертикальная и горизонтальная функциональная связь между организациями;
- участниками кластера выступают как коммерческие, так и некоммерческие предприятия, частные и общественные организации, научно-исследовательские институты [3].

Следует отметить, что различие между понятийными определениями кластера, как правило, носят не концептуальный характер, а заключаются в акцентировании внимания на тех или иных его сторонах.

Невзирая на многозначность теорий о формировании и функционировании объединенных производственных структур, включая такие как кластеры, многие исследователи соглашались в том, что способность отдельной компании справляться с растущей конкуренцией, можно увеличить, благодаря сотрудничеству с другими организациями в пределах одной географической области.

В целом в экономической науке сформировалось единое представление о сущности и особенностях кластеров. Однако вопросы, связанные с формированием различных моделей кластерных объединений, в значительной мере остаются открытыми, требующими проведения дальнейших научных исследований и анализа их результатов.

В полной мере это утверждение применимо и к сфере туризма. Здесь, как и при рассмотрении общего определения кластера, следует указать на существования целого ряда подходов к толкованию данной категории в сфере туризма. В частности, в [4, с. 16] достаточно объемно понятие туристско-рекреационного кластера трактуется как «сосредоточенная на одной территории группа сотрудничающих организаций: туроператоров, турагентов, средств размещения, транспортных компаний, соответствующей инфраструктуры, поставщиков туристических услуг, научно-исследовательских институтов и других взаимодополняющих предприятий, которые усиливают конкурентные преимущества отдельных субъектов и кластера в целом».

В 2010 году Госдумой был принят законопроект, который зафиксировал понятия туристского кластера и его управляющей компании. Было определено, что туристский кластер – это совокупность туристско-рекреационных особых экономических зон, созданных по решению Правительства РФ и расположенных на одном или нескольких участках территории субъектов РФ и муниципальных образований, определяемых Правительством РФ. При этом управляющей компанией туристского кластера признавалось юридическое лицо в форме ОАО, учрежденное на основе принципов государственно-частного партнерства, которому по решению Правительства РФ могут быть переданы отдельные полномочия по управлению туристско-рекреационными ОЭЗ, входящими в туристский кластер [5, с. 18].

Здесь следует отметить, что в рамках вышеприведенного определения туристских кластеров предусматривается непосредственное влияние государства на всех этапах формирования кластера. Государственное участие осуществляется на стадии планирования и создания, организации и управления, инвестирования и контроля.

В целом ряде работ, посвященных исследованию различных аспектов использованию кластерного подхода в индустрии туризма, предлагаются иные определения кластера туристского типа. В частности, в [6, 40] автор подразумевает под ним «группу географически ограниченных взаимодействующих предприятий, поставщиков специализированных услуг, научно-исследовательских центров, инфраструктуры, органов государственного управления и других взаимодополняющих компаний, которые направлены на достижение двух основных целей: 1) оказание качественного сервиса и удовлетворение потребностей общества в отдыхе, путешествиях, оздоровлении и иных формах туризма. 2) создание конкурентоспособного экономического сектора, который обеспечит социально-экономическое развитие туристского региона, а также рост благосостояния населения. В данном определении особое внимание уделяется региону, в котором создается кластер.

Некоторые специалисты убеждены, что формирование туристского кластера напрямую влияет на позиционирование региона и определяет его имидж [4, с. 36].

Достаточно детальный анализ места и роли кластера в индустрии туризма позволил автору сформулировать следующие основные положения. [7, с. 23]

1. Взаимодействие в рамках кластера положительно влияет на экспансию специализации участников рынка туризма как на определенной территории, так и на национальном уровне, благодаря появлению возможности реализовать новые конкурентные преимущества и воспользоваться связями с кооперирующимися компаниями.

2. В условиях достаточно высокого риска ведения туристического бизнеса актуализируется необходимость и возможность создания общего долгосрочного плана пользования конкурентными преимуществами.

3. Кластерная система ведения коммерческой деятельности на рынке туризма и гостеприимства позволяет увеличить возможности всех ее участников по доступности финансовых источников и повышению предполагаемой прибыли.

4. Процесс кластеризации способствует повышению работоспособности не только в сферах, напрямую связанных с туризмом, но и в смежных направлениях деятельности. К ним относятся: развитие инфраструктуры транспорта, создание единых туристских продуктов, включающее в себя поиск инвесторов, повышение уровня безопасности.

5. Распространение знаний, разработок, новых туристских практик относятся к результатам функционирования кластера. В итоге деятельность каждой кластерной составляющей приводит к повышению конкурентной способности отдельной организации, входящей в его состав, что является крайне затруднительным для автономно существующих компаний.

6. Кооперация с научными и образовательными центрами способствует обеспечению доступа к результатам прикладных исследований рынка туризма и закономерностей его развития.

7. Создание кластеров создает условия для рационального использования доступных ресурсов производства. При этом снижается конечная себестоимость производимого продукта и появляется возможность увеличения масштаба деятельности в условиях рынка туризма.

8. Наличие сконцентрированной группы взаимодействующих предприятий придает вспомогательный толчок к развитию региональной экономики, повышению уровня жизни населения за счет образования новых рабочих мест и предоставления социальных гарантий;

9. В рамках туристского кластера его участники способны оказывать более внушительное влияние на внешнюю среду, совместно защищая свои интересы.

Обобщая содержание и результаты исследований, посвященных кластеру как категории и его месту в социально-экономическом развитии, можно заключить, что создание туристского кластера благотворно влияет на конкурентоспособность территорий. В частности, весомую роль в развитии экономического сектора региона играют налоговые поступления в бюджет, привлечение зарубежных инвестиций увеличение количества новых рабочих мест, рациональное использование природно-ресурсного потенциала территории.

Список литературы / References

1. *Портер М.* Конкуренция. М.: Вильямс, 2010. 592 с.
2. *Портер М.* Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. М.: Альпина Паблишер, 2016. 947 с.
3. *Руднева П.С.* Опыт создания структурных кластеров в развитых странах // Экономика региона, 2007. № 18. С. 28.

4. Пятинкин С.Ф., Быкова Т.П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск: Тесей, 2008. 72 с.
5. Евпланов А. Договорились о термине. Депутаты выяснили, что такое туристический кластер // Российская Бизнес-газета, 2011. № 800. С. 18.
6. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления, 2003. № 5. С. 40.
7. Гришин С.Ю. Управление региональными кластерами. СПб.: СПбГЭУ, 2016. 210 с.
8. Войтко С.И. Развитие инфраструктуры туризма как фактор развития региона // Наука и образование сегодня, 2016. № 9 (10). С. 56.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ ОТРАСЛЕЙ

Хицкова Д.В. Email: Khitskova629@scientifictext.ru

*Хицкова Дарья Владимировна – магистрант,
кафедра мировой экономики и менеджмента,
Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Аннотация: развитие экспортного потенциала российских отраслей необходимо для повышения национальной конкурентоспособности, обеспечения стабильного экономического и технологического развития и формирования человеческого капитала. В статье рассмотрены факторы и критерии, способствующие формированию экспортного потенциала страны. Проанализировано современное состояние экспорта России на основе данных Федеральной таможенной службы и Российского экспортного центра, выявлены препятствия для реализации экспортного потенциала несырьевых отраслей. Учитывая полученные результаты, представлены рекомендации по дальнейшему развитию экспорта.

Ключевые слова: экспорт, экспортный потенциал, конкурентоспособность, отрасли промышленности.

THE IMPLEMENTATION OF THE EXPORT POTENTIAL OF RUSSIAN INDUSTRIES Khitskova D.

*Khitskova Daria – Graduate Student,
DEPARTMENT OF WORLD ECONOMICS AND MANAGEMENT,
KUBAN STATE UNIVERSITY, KRASNODAR*

Abstract: the development of the export potential of the Russian industry is necessary to enhance national competitiveness, sustained economic and technological development and human capital formation. The article describes the factors and criteria contributing to the forming of country's export potential. Analyzes the current state of Russia's exports, based on data of the Federal customs service and Russian export centre and identified barriers to the export of non-oil industries. Using the obtained results, the article gives recommendations for further export development.

Keywords: export, export potential, competitiveness, industry.

УДК 339.564.2

Для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики и расширения мирохозяйственных связей необходимо формировать и развивать экспортный потенциал страны. Ежегодное сокращение совокупного российского экспорта указывает на наличие барьеров для реализации потенциала и обеспечения стабильного роста производительности реальных секторов экономики. В связи с этим актуальным является выявление критериев для формирования экспортного потенциала отраслей, изучение особенностей и показателей несырьевого неэнергетического экспорта и формирование мер для преодоления ключевых препятствий на пути развития экспортного потенциала в России.

Экспортный потенциал, в широком смысле, представляет собой способность национальной экономики, отраслей, предприятий производить конкурентоспособные товары и услуги и

экспортировать их на мировые рынки. На уровне предприятия экспортный потенциал может быть определен как ресурсы и средства, которые могут быть использованы для достижения поставленных производственно-коммерческих целей на внутренних и внешних рынках [1]. Исходя из существующих на данный момент исследований, можно дать следующее определение данному понятию. Экспортный потенциал отрасли – это способность предприятий отрасли, определяемая совокупностью производственного, кадрового, финансового и рыночного потенциалов, экспортировать конкурентоспособную продукцию на внешние рынки.

В экономической теории существуют различные подходы к определению факторов, формирующих экспортный потенциал, и критериев, которые используются при оценке уровня потенциала. Учитывая наличие разных уровней оценки категории «экспортный потенциал» выделим две группы факторов:

1. Внешние факторы, к которым следует отнести государственное регулирование (стимулирование национального экспорта путем страхования экспортных поставок, кредитование производств, информационное обеспечение участников внешнеэкономической деятельности и т.д.), политический фактор (протекционизм и наличие специальных межправительственных программ), характеристика отрасли и внутреннего рынка, характеристика экспортного рынка (конъюнктура мировых товарных рынков), нормативно-правовая база (таможенное и тарифное регулирование, сходство правовых и регулирующих норм).

2. Внутренние факторы, связанные с деятельностью фирмы: характеристики предприятия (кадровый и научно-технический потенциал, опыт международной деятельности, активы, имидж и размер предприятия), характеристики продукции (цена, уникальность, гарантийное обслуживание, уровень патентной защиты), стратегия экспорта (маркетинговая стратегия, ценообразование), конкурентоспособность продукции, качество сбытовой сети.

В связи с многообразием факторов формирования экспортного потенциала в экономической литературе существуют различные подходы к выбору критериев для его оценки. Так, Е.А. Мазилев в своем исследовании экспортного потенциала предлагает использовать восемь критериев: состояние производственных ресурсов, организацию логистики, состояние финансовых ресурсов, качество информационных ресурсов, состояние кадровых ресурсов, организацию системы маркетинга, удельный вес экспорта в общем объеме реализации продукции и удельный вес продукции, сертифицированной на соответствие международным стандартам [4].

Следует учитывать, что критерии оценки включают в себя качественные и количественные показатели. Дополнительно к количественным показателям другие авторы относят рентабельность экспортных продаж, долю продукции, поставляемой в страны дальнего зарубежья, долю инновационной продукции, эффективность производства и конкурентоспособность производителя [1]. Анализируя факторы и критерии, формирующие экспортный потенциал, можно сделать вывод, что данная категория предполагает наличие не только способности, но и возможности для продвижения национальной продукции на мировые рынки, при наличии условий стимулирования экспорта со стороны органов государственной власти.

За последние три года в России сложилась противоречивая ситуация с экспортом, особенно с экспортом несырьевых неэнергетических товаров. По данным Федеральной таможенной службы, внешнеторговый оборот России за 2016 год составил 471,2 млрд долларов (падение на 11,2%) из-за девальвации рубля, сужения деловой активности в обрабатывающих отраслях в начале года (рис. 1) [2].

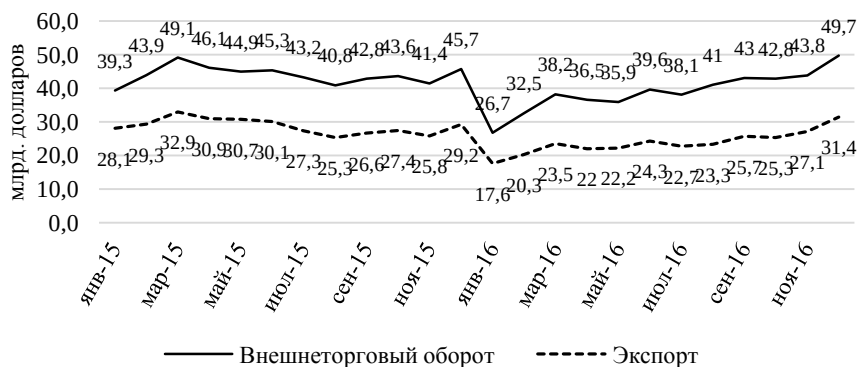


Рис. 1. Динамика внешней торговли России в 2015 - 2016 гг.

Рассматривая экспорт несырьевых неэнергетических товаров, с одной стороны, произошло сокращение с 142 млрд долл. в 2013 году до 109 млрд долл. в 2016 году, это 23% объема экспорта, с другой стороны, существует рост экспортной активности некоторых компаний и расширение ассортимента российских товаров на внешних рынках [3]. При анализе особенностей управления экспорта в российских компаниях в качестве ключевых критериев для формирования сбыта товаров на внешние рынки используются – география экспорта и выбор способа выхода на определенный рынок. Однако российским экспортерам нужно учитывать расширенный перечень факторов, что обуславливается нестабильностью политической и экономической ситуации внутри страны и за ее пределами, а также спецификой отдельных отраслей экономики. К таким факторам относятся потенциал рынка, включающий уровень цен и доходов, конкурентность рынка, политический фактор, логистическая инфраструктура в стране-импортере [3]. Дополнительно необходимо оценивать валютный контроль и динамику валютного курса, развитость маркетинговой инфраструктуры и культурные различия. Только при учете указанных элементов управленческий состав предприятий различных российских отраслей сможет объективно оценить свои возможности и застраховать риски при выходе на внешние рынки.

На сегодняшний день ситуация с экспортом несырьевых товаров в стране сложилась достаточно пессимистичная, что обуславливает низкий уровень реализации экспортного потенциала отраслей промышленности. По данным Российского экспортного центра (РЭЦ) из десяти крупных отраслевых групп в 2016 году лишь четыре показали позитивную динамику: продовольствие, стройматериалы, лесобумажные товары и драгоценные материалы и камни (таблица 1) [6].

Таблица 1. Экспорт России по товарным группам в 2015 - 2016 гг.

	2015	2016	Темпы прироста
	млн долл.		%
Продовольствие	14286	15234	6,6
Непищевая сельхозпродукция	1226	1171	-4,5
Минеральное сырье	3089	3028	-2,0
Топливо	216164	165984	-23,2
Химические товары	25435	20812	-18,2
Лесобумажные товары	9313	9519	2,2
Драгоценные металлы и камни	7895	8906	12,8
Металлопродукция	32880	29076	-11,6
Производство машиностроения	29099	27806	-4,4
Текстиль, одежда, обувь	1002	996	-0,6
Разные промышленные товары	3154	2959	-6,2
Всего	343543	285491	-16,9

Согласно данным таблицы наблюдается общий спад экспорта в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 16,9%, наибольший спад продемонстрировали топливо (-23,2%), химические товары (-18,2%) и металлопродукция (-11,6%). В минувшем году России не удалось нарастить экспорт машин и оборудования и автомобилей. Стоимость поставленных на экспорт машин и оборудования сократилась на 4,4%, до \$27,8 млрд (в 2013 году было \$28,3 млрд) [8].

При рассмотрении товарной структуры экспорта в России (рис. 2) большую долю (58,1%) занимает топливо, что отражает место России в мировой экономике, как экспортера сырья и импортера потребительских и инвестиционных товаров. Данная модель не позволяет обеспечивать макроэкономическую стабильность, международную конкурентоспособность и национальную безопасность страны. Анализируя товарную структуру несырьевого неэнергетического экспорта, можно отметить, что большую долю экспорта составляют отрасли: машиностроительная (25,5%), металлургия (25,7%) и химическая промышленность (19,0%) [2].

С точки зрения экспортного потенциала, на рынках металла Россия имеет сильные позиции, дальнейшее формирование и развитие потенциала требует последовательной модернизации производств и совершенствование государственного регулирования экспортной политики. Товары химической промышленности показали в 2016 году падение на 18,2%, которое может быть вызвано слабым развитием скоординированной рыночной стратегии и невниманием управленческих кадров данной отрасли к осуществлению маркетинговых коммуникаций. Экспортный потенциал машиностроительной отрасли имеет скрытый характер. Материальный и моральный износ техники и технологий, низкое качество продукции, влияющее на международную конкурентоспособность, низкая инвестиционная активность в данной отрасли не позволяют сформировать и использовать потенциал для экспортной экспансии на внешние рынки.

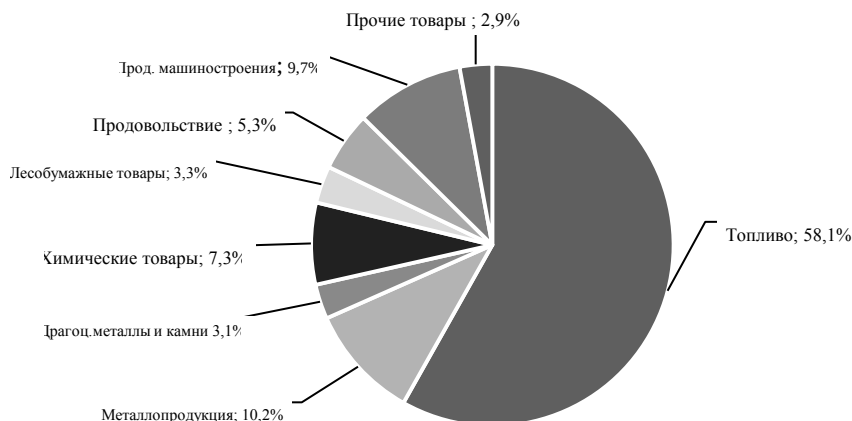


Рис. 2. Товарная структура экспорта России в 2016 году [2]

Если рассматривать экспорт российских отраслей по географическому признаку, то по итогам 2016 года внешнеторговый оборот со странами дальнего зарубежья составил 413,4 млрд долларов, а со странами СНГ – экспорт снизился на 14,2% и составил 56,7 млрд долларов (рис. 3).

Товарная структура экспорта со странами дальнего зарубежья преимущественно включает топливно-энергетические товары, их доля упала на 22,5% из-за падения цен на углеводороды. Кроме того, снижение экспорта нефтепродуктов во многом связано с возросшей налоговой нагрузкой и уменьшением объемов переработки нефти в России. Рассматривая аналитику по показателям несырьевого экспорта, его половина приходится на десять крупнейших рынков: Китай, Казахстан, Белоруссия, США, Турция, Нидерланды, Украина, Индия, Алжир, Египет [6].

В странах СНГ в 2016 году происходило сокращение спроса и предложения, что вызвано зависимостью от экономики России и спадом производства. В структуре экспорта России и стран СНГ поставки машин и оборудования сократились на 15,8% в стоимостном выражении, но при этом наблюдался положительный тренд несырьевого экспорта в других отраслях, например, химическая промышленность – рост на 9,4% в 2016 году относительно 2015 года [2].

Дополнительно для реализации экспортного потенциала российских несырьевых отраслей в 2016 году в рамках программ кредитной, гарантийной и страховой поддержки экспорта РЭЦ были выделены 10,45 млрд долларов, а в 2017 году планируется оказать финансовую поддержку 380

компаниям-экспортерам на сумму 11,4 млрд долларов [1]. Однако, данных мер оказалось недостаточно и в целом 2016 год стал одним из неудачных с точки зрения внешней торговли.

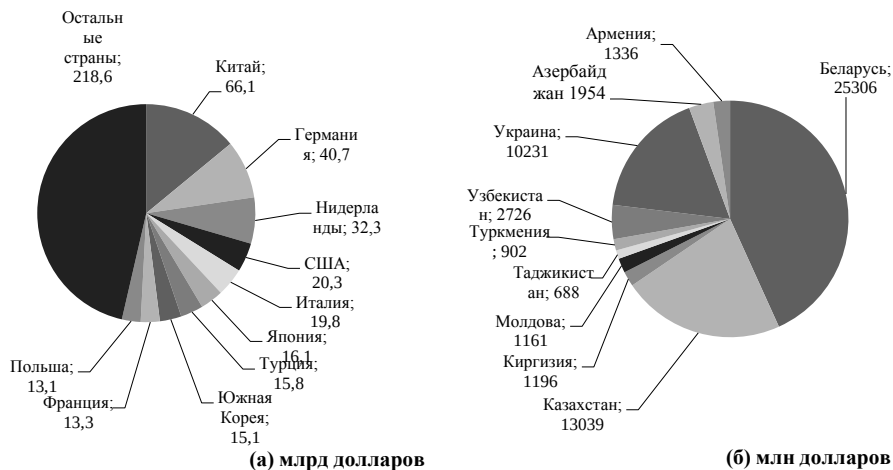


Рис. 3. Структура внешней торговли России со странами дальнего зарубежья (а) и странами СНГ (б) в 2016 году

Учитывая приведенные аналитические данные и принимая во внимание теоретические основы формирования экспортного потенциала, можно выделить несколько ключевых препятствий для его развития в России и способы их преодоления:

1. Административные барьеры и низкая эффективность государственной поддержки экспортеров. При экспорте промышленной и высокотехнологичной продукции возникают проблемы с таможенным законодательством, оформлением сертификатов происхождения и другими разрешительными документами. Кроме того, предприятия-экспортеры имеют налоговую нагрузку на уровне стран Запада, дорогие внутренние кредитные ресурсы [9] и нестабильные экономические и политические условия, вызванные напряженными внешнеэкономическими отношениями стран. Для преодоления этих проблем следует вводить в практику новые модели организации работы представителей власти и бизнеса в сфере оформления и получения необходимых документов для осуществления экспортной деятельности. Одновременно с этим требуется изменение денежно-кредитной политики в направлении содействия экономическому росту и повышению инвестиционной привлекательности.

2. Низкая конкурентоспособность продукции российских отраслей. Для выхода на внешние рынки недостаточно иметь товар надлежащего качества с приемлемой ценой. В современных условиях параллельно с развитием высокотехнологичной и инновационной продукции (доля высокотехнологичной, инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции по-прежнему в России очень низкая по сравнению с западными странами [7]) следует уделять внимание таким конкурентным преимуществам как быстрая адаптация к изменениям спроса и предложения, развитие логистической и маркетинговой инфраструктуры. Однако, одних стараний производителей недостаточно, в связи с этим в России было принято решение о создании и продвижении бренда Made in Russia, т.е. создание единого странового экспортного бренда для обеспечения доверия потребителей к продукции [5]. Следовательно, для повышения уровня конкурентоспособности отечественной продукции необходим комплексный подход, включающий создание информационной среды и высокотехнологичных производств.

3. Управленческая инфантильность. Создание конкурентоспособного продукта на международном рынке является одним из множества элементов реализации экспортного потенциала страны, отрасли или отдельно предприятия. Сбыт продукции на внешнем рынке значительно отличается от сбыта на внутреннем, что обуславливает необходимость применения большого арсенала управленческих инструментов международного уровня. Для эффективного внедрения и использования данных инструментов необходим персонал или отдел занимающийся исключительно внешнеэкономической деятельностью, изучением рынков, развитием маркетинговых коммуникаций и другими критериями, влияющими на развитие экспорта предприятия.

Приведенные проблемные аспекты, сопутствующие реализации экспортного потенциала российских отраслей и предприятий, не могут рассматриваться отдельно, так как административное и государственное регулирование напрямую оказывает влияние на финансовую, логистическую, сбытовую деятельность фирм, а наличие высококвалифицированного управленческого персонала, способного обучаться и использовать опыт в организации международной деятельности, обеспечивает использование инструментов поддержки со стороны государства.

Таким образом, российская промышленность обладает формирующимся, в одних отраслях, и сформированным, требующим реализации, в других отраслях, экспортным потенциалом. Главной задачей на сегодняшний день является выявление скрытого экспортного потенциала российских отраслей параллельно с решением изученных в рамках данной работы проблем, комплексный подход к указанным аспектам будет способствовать выходу российского экспорта на положительные показатели и позволит обрабатывающей промышленности создавать высокотехнологическую продукцию для обеспечения национальной конкурентоспособности.

Список литературы / References

1. *Белякова Г.Я., Фокина Д.А.* Инструменты управления экспортным потенциалом с учетом стратегии развития предприятия машиностроения // Вестник СибГАУ, 2014. № 5 (57). С. 227–232.
2. Внешняя торговля России в 2016 году: цифры и факты // Информационно-аналитическое сетевое издание «ПРОВЭД». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn--b1ae2adf4f.xn--p1ai/analytics/research/40407-vneshnyaya-topgovlya-possii-v-2016-godu-tsifry-i-fakty.html/> (дата обращения: 05.04.2017).
3. *Красанова В.В.* условиях жесткого дефицита // Эксперт, 2017. № 14 (1024). С. 40–42.
4. *Мазилев Е.А.* Устойчивое развитие территорий, отраслей и производственных комплексов // Проблемы развития территорий, 2015. № 5 (79). С. 26–33.
5. *Мингараева С.* Крылья для экспорта // Эксперт, 2017. № 14 (1024). С. 60–61.
6. Развитие общего и несырьевого экспорта России в 2016 г. // Российский экспортный центр. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/ (дата обращения: 10.04.2017).
7. *Хицкова Д.В.* Отраслевой аспект международной конкурентоспособности // Международная экономика. Цикл монографий «Международная экономика». Краснодар: ООО «Экоинвест» (Краснодар), 2016. С. 180–203.
8. Экспортеры ослушались Медведева // Газета.Ру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/2017/02/08/10515539.shtml#page6/> (дата обращения: 18.04.2017).

ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РОССИИ

Манилкина К.Ю. Email: Manilkina629@scientifictext.ru

*Манилкина Ксения Юрьевна – студент магистратуры,
кафедра управления персоналом и кадровой политики, факультет управления,
Российский государственный социальный университет, г. Москва*

Аннотация: кадровая политика — это генеральное направление кадровой работы. Причиной повышенной значимости кадровой политики, во-первых, является рост требований к качеству выполняемой работы кадров; во-вторых, гарантированные благоприятные условия труда для работников, которые могут обеспечить движение карьеры и другие причины. Также немаловажно отметить, что уровень жизни населения растет, а вслед за этим повышаются требования к профессиональным качествам работников. В данной статье рассматриваются особенности кадровой политики в здравоохранении РФ, основополагающие направления, такие как: оптимальный набор численности и структуры кадров, совершенствование подготовки медицинских работников; особенности по управлению человеческими ресурсами здравоохранения. На данный момент в российском здравоохранении отмечается множество кадровых проблем - это нехватка кадров и дисбаланс в их количественном составе.

Ключевые слова: кадровая политика, кадровая политика в здравоохранении, кадровое обеспечение, медицинские кадры, управление кадровыми ресурсами.

THE PECULIARITIES OF PERSONNEL POLICY IN HEALTH CARE OF RUSSIA

Manilkina K.Yu.

Manilkina Ksenia Yurevna - Student of magistracy,
DEPARTMENT OF PERSONNEL MANAGEMENT AND PERSONNEL POLICY, FACULTY OF MANAGEMENT,
RUSSIAN STATE SOCIAL UNIVERSITY, MOSCOW

Abstract: personnel policy is the General direction of personnel work. The reason for the increased significance of personnel policy, first, is the increase of requirements to quality of work of personnel; second guaranteed favourable conditions of work for employees who can provide a career move and other reasons. Also not unimportant to note that the standard of living of the population is growing, and after that increase the demands on the professional qualities of employees. This article deals with the peculiarities of personnel policy in public health of the Russian Federation the basic directions such as the optimal set of number and structure of personnel, improving the training of health workers; features of human resources management of health care. At the moment in the Russian healthcare system there are many personnel problems is the lack of staff and an imbalance in their quantitative composition.

Keywords: personnel policy, personnel policy personnel in the field of health, medical personnel, management of human resources.

УДК 33

Кадровая политика — это генеральное направление кадровой работы, включающее совокупность принципов, методов, форм организационного механизма по выработке целей и задач, направленных на сохранение, укрепление и развитие кадрового потенциала, создание высокопроизводительного, сплоченного коллектива, способного своевременно реагировать на меняющиеся требования рынка. В современных условиях, наблюдается тенденция к повышению внимания к ведению кадровой политики, т.к. с помощью нее обеспечивается оптимальный баланс процессов обновления и сохранения численного и качественного состава кадров, его развития в соответствии с потребностями организации, требованиями законодательства, состоянием рынка труда [4].

Также к причинам повышения значимости кадровой политики относятся:

- рост требований к качеству выполняемой персоналом работы, сокращение рынка узкоспециализированной рабочей силы, непрерывный рост расходов на содержание персонала предприятия и оказываемое персоналом социальное давление на руководство;
- обеспечение создания благоприятных условий труда для работников, обеспечение возможности продвижения по карьерной лестнице;
- значительный рост в течение последних десятилетий уровня жизни, и как результат, рост уровня и содержания требований населения к профессиональной деятельности.

Говоря об объектах и целях кадровой политики, то их представляют *кадры*. Объясняется это тем, что реализация кадровой политики предполагает формирование, распределение и рациональное использование квалифицированных работников, занятых в производственных и непроизводственных отраслях общественного производства, т. е. собственно, кадров.

Особое значение занимают кадры, в области здравоохранения, приобретающие ещё более высокую ценность за счет повышения своих профессиональных навыков, которые имеют особую значимость для населения.

Основополагающими направлениями для кадровой политики области здравоохранения является:

1) *оптимальный набор численности и структуры кадров*:

Данное направление кадровой политики в здравоохранении подразумевает планирование. Планирование является одной из важнейших функций управления персоналом и содержит определяющие аспекты по количественному, качественному временному и пространственному определению потребности в персонале, который необходим для четкой, слаженной работы с целью охраны здоровья населения.

В ходе решения кадрового обеспечения системы здравоохранения планирование основывается на необходимости выпуска числа врачей и средних медицинских кадров в

соотношении медицинских работников и численности населения, а также показателей спроса на медицинские услуги.

В Советском Союзе прогнозирование потребности в медицинских кадрах опиралось на количество выпускников медицинских образовательных учреждений. В ходе дальнейших преобразований к концу 50-х годов при планировании стали учитывать уровень заболеваемости населения.

Таким образом, на современном этапе при планировании численности медицинского персонала для учреждений здравоохранения учитывается на основе показателей численности населения территории, за которым закреплено учреждение здравоохранения и на основе показателей финансовых возможностей, располагаемых ресурсов. В расчет берется число медицинских работников по специальностям на определенную численность населения, которая закреплена за учреждением здравоохранения. При этом при относительном расширении региональных прав и полномочий утверждается не только возможность, но и обязанность регионов и административно-территориальных субъектов, начиная с 2012 года, выполнять ряд функций (включая прогностическую) по управлению трудовым потенциалом.

Важно отметить, что величина государственного задания, состав подразделений, коечный фонд, численность основного и вспомогательного персонала, величина структура основных фондов, используемые технологии для оказания медицинской помощи и т.д. т.п. также влияет на оценку необходимого числа персонала в учреждение здравоохранения.

Рассмотрим тенденцию численности врачей и среднего медицинского персонала на 10 000 чел. населения (таблица 1).

Таблица 1. Численность медицинских работников (на конец года)

Годы	Численность врачей		Численность среднего медицинского персонала	
	всего, тыс. человек	на 10 000 человек населения	всего, тыс. человек	на 10 000 человек населения
1990	667,3	45,0	1844,0	124,4
2000	680,2	46,8	1563,6	107,6
2005	690,3	48,6	1529,8	107,7
2011	715,8	50,1	1508,7	105,6
2012	732,8	51,2	1530,4	107,0
2013	703,2	49,1	1520,3	106,1
2014	702,6	48,9	1518,5	105,7
2015	709,4	48,5	1525,1	104,3

Источник: Российский статистический ежегодник 2016 г. [7].

Таким образом, из таблицы видно, что численность среднего медицинского персонала на 10 000 человек населения заметно снизилась. По данным Министерства здравоохранения РФ в России не хватает около 270 тыс. медсестер. По данным из многих источников, поликлиникам и больницам требуется на 30% больше медсестер (сестер по уходу за больными, санитарок и т.п.) Потребность в медсестрах в России растет, но их зарплаты, квалификация, статус в обществе и возможности карьерного роста оставляют желать лучшего. По данным из доклада министерства здравоохранения РФ, представленный на расширенном заседании коллегии Минздрава в апреле 2015 года «Среднемесячная заработная плата среднего медицинского (фармацевтического) персонала в 2014 году составила 24 102 рубля (80,4% к средней заработной плате по РФ). Среднемесячная заработная плата младшего медицинского персонала — 14 313 рублей (47,8% к средней заработной плате по Российской Федерации)»

Для решения данной проблемы может понадобиться около пяти лет.

2) *совершенствование по подготовки кадров их обучению:*

Наиболее важным направлением в организации работы с кадрами становятся постоянное и всестороннее развитие кадров (подготовка и переподготовка кадров, повышение их квалификации, совершенствование их знаний, профессиональных навыков и умений) особенно в учреждениях здравоохранения.

Кадры системы здравоохранения представляют собой персонал, имеющий специальные профессиональные навыки, физические интеллектуальные способности, которые в полной мере могут обеспечить грамотную медицинскую помощь гражданам.

Право дающее осуществлять свою деятельность в области медицины дает сертификат, отсутствие которого считается неправомерным. Однако, в тоже время осуществление медицинской деятельности при наличии сертификата, превышающим пятилетний срок у постоянно работающих врачей – правомерно, ввиду отсутствия в настоящее время нормативно-правовых актов, устанавливающих срок действия сертификата и порядок его продления.

Сертифицированный специалист должен постоянно работать по выбранной специальности. В случае перерыва трудового стажа на 5 лет и более, сертификат утрачивает силу и цикл сертификации необходимо проходить заново.

Также одно из нововведений, что в 2016 году, по словам министра здравоохранения России Вероники Скворцовой в России начнет действовать система аккредитации и персонального допуска к профессии медицинских работников. К 2020 году она распространится на все медицинское сообщество, включая медработников с высшим образованием и средний медицинский персонал. Система будет внедряться поэтапно. В 2016 году она распространится на выпускников медицинских вузов, которые окончили обучение в 2015 году по двум специальностям: «фармакология» и «стоматология» [5].

В свою очередь, 25 февраля 2016 г. Минздрав опубликовал приказ № 127 «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

Согласно этому приказу, с 1 января 2016 г. по 1 января 2021 г. все специалисты (медицинские и фармацевтические работники), работающие в системе здравоохранения, в последний раз получат возможность пройти повышение квалификации с последующей сдачей сертификационного экзамена для получения сертификата специалиста. Таким образом, последний сертификат может быть выдан 31 декабря 2020 г., а уже в 2021 г. заработает процедура повторной аккредитации лиц, завершивших обучение по программам повышения квалификации и получивших последний сертификат специалиста в 2016 г. [6].

Одновременно началась первичная аккредитация выпускников, завершивших обучение по программам специалиста в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами. В 2016 г. процедуру первичной аккредитации прошли выпускники специальностей «стоматология» и «фармация» - всего около 8 тыс. человек. Аккредитация проходила с участием представителей Национальной медицинской палаты, Национальной фармацевтической палаты и Стоматологической ассоциации России, представителей работодателей, командированных региональными органами управления здравоохранением, преподавателей, направленных из других вузов. Первыми результатами аккредитации стали изменения в учебных планах вузов с акцентом на освоение практических умений и более ответственное отношение студентов к подготовке. Аккредитация - это независимый экзамен, призванный стать барьером для профессиональной деятельности недостаточно подготовленных специалистов и снизить количество ошибок, связанных с низкой квалификацией медработников.

В 2017 г. уже все выпускники, завершающие обучение по специальностям укрупненной группы «Здравоохранение», пройдут через процедуру аккредитации и получат допуск к работе в первичном звене. А в 2018 г. эта процедура впервые коснется лиц, которые завершают обучение по программам ординатуры (первичная специализированная аккредитация) и среднего профессионального образования [3].

Таким образом, данные меры связаны с улучшением качества предоставляемых услуг в области медицины.

3) управление человеческими ресурсами здравоохранения:

Термин человеческие ресурсы - характеризует с качественной содержательной стороны кадровый состав или весь персонал предприятия (фирмы, учреждения, организации), рабочую силу или трудовые ресурсы отрасли, территории, региона страны в целом. Цель управления человеческими ресурсами – совместить имеющиеся человеческие потенциалы со стратегией и целями организации ресурсов, квалификации и потенциалы со стратегией и целями организации.

Технология управления человеческими ресурсами нацелена на повышение инвестиций в человеческий капитал с целью обеспечения постоянного профессионального роста работников и улучшения качества условий их труда. С учетом недостаточности финансирования здравоохранения на современном этапе этот вопрос становится еще более актуальным, так как дополнительно еще раз подчеркивает необходимость финансовых вложений в здравоохранение.

Основными направлениями повышения эффективности управления человеческими ресурсами является:

- устранение дублирования функций между врачами;

- грамотное перераспределение функций врачей;
- преобразование структуры врачебных кадров на основе формирования «института семейной медицины»;
- усиление позиций среднего медперсонала на всех уровнях медицинского обслуживания;
- упорядочение должностной структуры;
- модернизация рабочих мест, повышение технической оснащенности труда.

Таким образом, результативность системы здравоохранения зависит в не малой степени от деятельности медицинских кадров. Также при управлении человеческими ресурсами здравоохранения немаловажна разработка системы мотивации. Мотивация персонала, материальное и моральное стимулирование позволяют руководителям в наиболее трудные моменты сохранить кадры своего учреждения.

Итак, конечной целью кадрового планирования в здравоохранении должно являться удовлетворение текущих и ожидаемых потребностей населения в медицинской помощи с учетом климатогеографических особенностей тех или иных территорий, демографической ситуации, потребностей общества в улучшении здоровья, финансовой доступности медицинской помощи и полноты охвата разных слоев и групп населения медицинскими мероприятиями.

Говоря о перспективных направлениях развития кадрового потенциала здравоохранения, которые сформулированы в распоряжении Правительства РФ от 15.04.2013 №614-Р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года». В Распоряжении сформулированы предложения по планировке кадров с учетом комплекса новых факторов, в т.ч. с изменениями и особенностями в структуре оказания медицинской помощи. Растет понимание необходимости перехода от экстенсивного наращивания численности врачей к стратегии интенсивного развития. Но в действительности эта новая стратегия не в полной мере конкретизирована, в т.ч. касаясь вопросов планирования кадров. Утвержденная Министерством здравоохранения РФ методика планирования кадров касается только врачей и не берет во внимание другие категории специалистов [1].

Основной задачей Государственной программы «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 294 является увеличение количества среднего медицинского персонала за счет увеличения числа выпускников из учреждений среднего профессионального образования на 50%. Ожидается, что к 2020 г. на одного врача будет 3 сотрудника среднего медицинского персонала. А для того, чтобы была оказана квалифицированная медицинская помощь, планируется создать систему по разрешению и допуску к медицинской деятельности на основе новых профессиональных стандартов и новой системы аккредитации специалистов, о чем упоминалось ранее в статье [2].

Следует отметить, что в данных документах не хватает раскрыть решения таких кадровых вопросов как:

- перенасыщенность одних специалистов и недостаток других;
- недостаток врачей в отдельных регионах и превышение врачей над средним медицинским персоналом;
- нехватка специалистов в поликлиниках;
- чрезмерная специализация кадров;
- отсутствие новых категорий специалистов и др.

В заключение отметим, что сложившаяся ситуация подтверждает необходимость продолжения модернизации, оптимизации и совершенствования кадрового обеспечения системы здравоохранения РФ, естественно, что все вопросы могут быть решены только с учетом комплекса изменений.

Список литературы / References

1. Распоряжение Правительства РФ от 15.04.2013 № 614-Р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».
2. Государственная программа «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 294.
3. Дементьева Е.Л., Кораблев В.Н. Планирование численности немедицинского персонала в медицинских организациях // Дальневосточный государственный медицинский университет, 2015.
4. Одегов Ю.Г., Лабаджян М.Г. Учебник для вузов РЭУ им. Г.В. Плеханова «Кадровая политика и кадровое планирование» Юрайт. Москва, 2014.

5. Хурцилава О.Г., Лучкевич В.С. Общемировые и российские тенденции развития кадровой политики в сфере здравоохранения // Вопросы здравоохранения. Том 7. № 2, 2015.
6. Залим З.Б. Переход на новую систему допуска к медицинской деятельности: аккредитация и непрерывное медицинское образование // Мед. образование и проф. развитие. № 4, 2016.
7. Росстат России. Российский статистический ежегодник, 2016. Москва. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 24.11.2016).

СИГНАЛ ОБ ОПЫТЕ РАБОТЫ И О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ЧТО ВАЖНЕЕ?

Даниелян Н.М. Email: Danielyan629@scientifictext.ru

*Даниелян Нуне Маратовна – бакалавр менеджмента,
кафедра местного самоуправления, факультет государственного и муниципального управления,
Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики, г. Москва*

Аннотация: данная работа посвящена изучению влияния диплома о высшем образовании, как сигнала, и опыта работы, приобретенного вместо обучения в вузе, на выбор работодателя при приеме на работу. Что важнее для российского работодателя? Выполняет ли диплом о высшем образовании функцию сигнала на российском рынке труда? На эти и другие вопросы мы постарались найти ответы в исследовательской работе.

Решения работодателя о предпочтении образования или опыта работы объясняются нами на основе эмпирических данных, а также модели «принципал - агент». В результате исследования выдвинутая нами гипотеза об отсутствии однозначного приоритета работодателей в пользу сигнала о высшем образовании или об опыте работы при приеме на работу подтвердилась. Мы пришли к заключению о первостепенном влиянии отрасли и положения вакантной должности в иерархии должностей на значимость того или иного сигнала (что иллюстрируется практическим примером).

Ключевые слова: принципал, агент, агентская проблема, трудоустройство, сигналы в экономике.

SIGNAL ON JOB EXPERIENCE AND ON HIGHER EDUCATION: WHAT IS MORE IMPORTANT FOR AN EMPLOYER?

Danielyan N.M.

*Danielyan Nune Maratovna - Bachelor of management,
DEPARTMENT OF LOCAL GOVERNMENT, FACULTY OF PUBLIC ADMINISTRATION
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY
HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, MOSCOW*

Abstract: this paper studies the influence of the diploma as a signal and the experience acquired in lieu of learning in higher education the choice of the employer when applying for a job: What is more important for the Russian employer. Does the diploma of higher education function of the signal on the Russian labor market. On these and other questions we tried to find answers in the research work: Employer Solutions preference education or work experience are explained by us on the basis of empirical data and model "principal-agent". The study put forward by our hypothesis about the absence of a clear employer of priority in favor of a signal of higher education or an experience in recruitment confirmed: We have come to the conclusion that the paramount influence of the industry and the position vacant positions in the hierarchy of positions on the importance of a signal (as illustrated by a practical example).

Keywords: principal, agent, agent problem, economics, employment, economic signal.

УДК 331.101

Введение

На рынке труда остро стоит проблема асимметрии информации, из-за которой работодатель испытывает трудности при найме персонала на работу. Он (работодатель) является наименее

информированной стороной - принципалом, а потенциальный работник - агентом, субъектом, обладающим большим количеством информации, следовательно, могут возникать различные виды оппортунистического поведения - как неблагоприятный отбор, так и моральный риск. Каждому человеку хотелось бы, прилагая минимальные усилия, получать высокую заработную плату, а работодателю - наибольшей отдаче от персонала и эффективной деятельности его организации. Однако в момент найма работодатель не может определить производительность труда работника, не в состоянии судить о его способностях, поэтому он смотрит, например, на такую информацию, как образование или опыт работы.

В России сложился стереотип о необходимости приобретения высшего образования, однако играет ли оно ключевую роль при устройстве на работу или же более важен предыдущий опыт работы?

Актуальность изучаемой темы обусловлена тем, что вопрос о значимости диплома или опыта работы важен как для работников, работодателей, так и высших учебных заведений, а также государства. В общем случае при эффективном функционировании образовательных сигналов, успешно функционирует и рынок труда. Сигнал о высшем образовании является одним из наиболее значимых при устройстве на работу, поэтому мы уделим ему особое внимание.

Для анализа изучаемых вопросов для начала необходимо изучить существующую теоретическую базу, поэтому в первую очередь мы совершим обзор литературы, затем используя модель «принципал-агент» рассмотрим возможные выигрыши и потери сторон рынка труда. Далее, приведем пример из российской практики, на основе чего сделаем вывод о выполнении дипломом о высшем образовании функции сигнала, а в заключении - подведем итоги.

Обзор литературы

Впервые о теории сигналов заговорил американский экономист Майкл Спенс. В своей статье «Сигналы на рынке труда»¹ Спенс утверждает, что существуют такие рынки, на которых сигналы играют важную роль, среди которых - рынок труда. В отличие от теории человеческого капитала Г. Беккера, рассматривающей образование как инвестиции в человеческий капитал и причину повышения производительности человека, теория сигналов Спенса гласит, что образование не повышает производительность работников, а только говорит о ней (способности людей принимаются заданными от природы, а образование лишь сигнализирует о них).

В исследовании Спенс ставит цель определить, как разные качества работника влияют на решение работодателя о его найме. Для работодателя наём каждого работника является своего рода инвестиционным решением, так как до найма и в первое время после он не знает способности подчиненного, а особые условия контракта могут ограничивать работодателя в возможности уволить сотрудника. Нейтральный к риску работодатель² должен назначить заработную плату на уровне предельной производительности труда работника, однако он ее не знает, поэтому необходимы дополнительные знания о работнике, получаемые с помощью сигналов.

Для начала важно выделить, что не все характеристики кандидата на рабочее место являются сигналами для работодателя. Экономист вводит понятия «сигнал» (signals) и «показатель» (indices). К показателям относятся, например, пол, раса и возраст (изменяется, но не по воле работника). В качестве сигналов рассматриваются те качества работника, которые можно изменять, например, образование или предыдущий опыт работы, по которому работодатель может оценить потенциальную производительность работника. Т.е. сигналы в определенной степени зависят от самого претендента на вакансию. Спенс утверждает, что люди с низкой производительностью труда не приобретают сигнал об образовании из-за высоких издержек его получения, которые превысят чистую приведенную стоимость будущего дохода. Значит, образовательный сигнал будет эффективным, если высшее образование будут получать только высокопроизводительные работники. В идеале, в таком случае рынок труда придет в равновесие.

Человек может повлиять на сигналы, но это несет за собой издержки (signaling costs)³, например, временные и финансовые издержки для получения высшего образования. Поэтому целью работника является выбрать сигналы так, чтобы максимизировать разницу между ожидаемой выручкой и затратами.

¹ M. Spence. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). P. 355-374.

² В данном контексте это означает, что работодатель ждет определенной производительности от работника, обладающего определенным набором сигналов и показателей, и для каждого набора сигналов и показателей предусматривает определенную заработную плату M. Spence. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). p. 357-358.

³ M. Spence. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). P. 358.

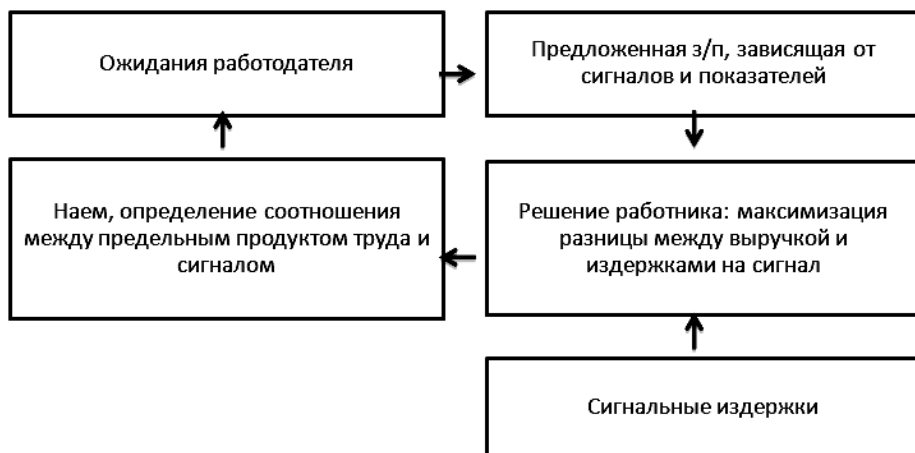


Рис. 1. Модель Спенса

Модель Спенса¹:

Рассмотрим модель сигналов Спенса. В качестве примера экономист рассматривает влияние образования при найме на работу. Возьмем 2 группы людей с разной производительностью, 1 и 2. Издержки на получение образования Y у них будут соответственно y и $y/2$. Допустим, что доля представителей первой группы - q_1 , а второй – $(1-q_1)$.

Таблица 1. Модель Спенса – пример

Группа	Производительность	Доля в населении	Издержки на получение образования
I	1	q_1	y
II	2	$1-q_1$	$y/2$

Предположим, что работодатель платит заработную плату $w=1$ тем работникам, у которых уровень образования ниже y^* , и заработную плату $w=2$ работникам с уровнем образования больше y^* . Таким образом, y^* - необходимое условие для получения высокой заработной платы, заданное извне.

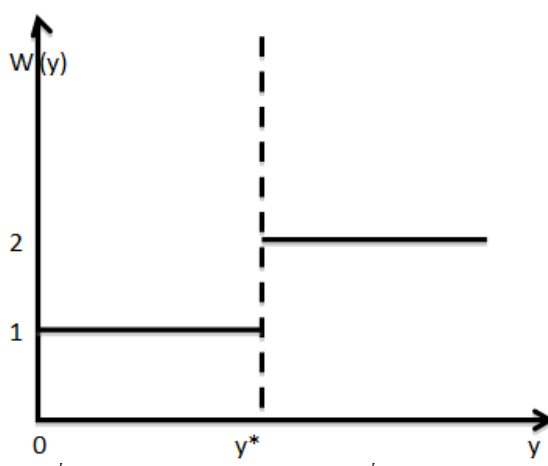


Рис. 2. График зависимости заработной платы и уровня образования

Если работник I решает получить образование до уровня y^* , то его чистая прибыль будет $(2 - y^*)$. Чистая прибыль работника II будет $(2 - y^*/2)$. На графиках хорошо видно, что работники

¹ M. Spence Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). P. 359-366.

I максимизируют эту разницу на отрезке до y^* , а работники II – после. Очевидно, что они выберут соответственно $y=0$ и $y=y^*$.

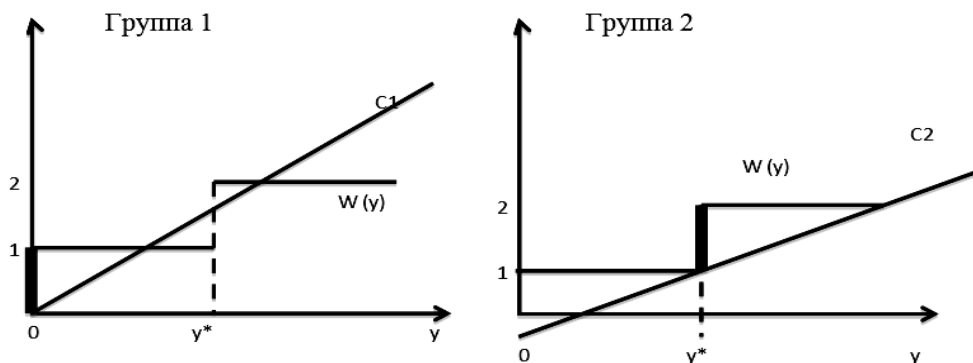


Рис. 3. Модель Спенса в разных группах

Можно вывести условия, при которых работники разных групп будут выбирать данные y . Работники I не будут получать образование, если заработная плата при его отсутствии будет больше чистой выручки при наличии образования. Работники II получат образование y^* в том случае, если их чистая выручка будет больше з/п при отсутствии образования.

$$y^* = 1 \cdot q_1 + 2(1 - q_1) = 2 - q_1 = 0.5$$

$$\begin{cases} 1 > 2 - y^*, & \begin{cases} y^* > 1, \\ 2 - y^*/2 > 1; \end{cases} \\ 2 - y^*/2 > 1; & \begin{cases} y^* < 2. \\ 1 < y^* < 2. \end{cases} \end{cases}$$

Мы видим, что оптимальным является

Теперь предположим, что сигналов нет и заработная плата устанавливается исключительно в зависимости от производительности работников. Тогда ожидаемая заработная плата установилась бы на уровне $y^* = 1 \cdot q_1 + 2(1 - q_1) = 2 - q_1$. Если допустить, что распределение равномерное, и количество работников разных групп одинаковое

($q_1 = 0.5$), то $y^* = 1.5$. Видно, что обе группы работников предпочли бы ситуацию, в которой работодатель не обращал бы внимания на сигналы¹: с сигналами оба типа работников получают з/п ниже 1,5.

Данный пример иллюстрирует ситуацию в общем, в нем учитываются выгоды от получения образования только в рамках процесса трудоустройства, т.е. получение образования выгодно для работника, но никак не влияет на его производительность.

Автор приходит к выводам, что образование можно рассматривать, как несколько показателей, таких как время обучения, вуз, оценки и т.п. Точно так же, не обязательно выделять всего две группы людей, их может быть много, разные люди больше подходят для различных видов деятельности. Образование не должно нести за собой слишком большие издержки, однако «если выгоды от получения образования по отношению к издержкам его получения будут очень высокими, то многие начнут получать образование, и тогда оно потеряет свои сигнальные функции»².

Таким образом, оптимальный сигнал - это минимальный уровень образования, который позволяет отбирать работников в соответствии с их производительностью, не вызывая с их стороны дополнительных затрат на образование. Теория сигналов приписывает образованию не производительную, а селективную функцию.

Далее мы бы хотели рассмотреть работу экономиста Luís Santos-Pinto «Labor Market Signaling and Self-Confidence: Wage Compression and the Gender Pay Gap», в которой исследователь указывает на некоторые недостатки модели Спенса.

Исследование Спенса подразумевает полную осведомленность работников об их собственной продуктивности, т.е. совершенную рациональность выбора – идти работать или получать образование. Однако, как пишет Luís Santos-Pinto, не стоит упускать из виду тот факт,

¹ M. Spence Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). P. 364.

² M. Spence Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3 (Aug., 1973). P. 365-368.

что некоторые работники склонны переоценивать свои возможности, а некоторые наоборот: недооценивать. Такое обстоятельство порождает нарушение равновесия на рынке труда: высокопродуктивные, но недооценивающие своих возможностей работники решают не получать высшее образование, а сразу выходить на рынок труда, и, наоборот, низкопродуктивные индивиды с завышенной оценкой своих способностей идут в университеты, вместо того, чтобы идти работать. В этом случае сигнал, получаемый работодателем, является ложным, что влечет за собой неадекватное уровню продуктивности сотрудника материальное вознаграждение а, значит, и нарушение общего равновесия, «превышение разницы заработных плат над разницей в производительности¹».

Теперь стоит обратиться к литературе, оперирующей статистическими данными о сигналах на рынке труда. L. Behrenz в работе «Who gets the job and why? An explorative study of employers' recruitment behavior²» пытается разобраться в механизмах подбора персонала на определенные вакансии и, в частности, роли сигналов в этом процессе. Автор проводил свой эксперимент в Швеции – государстве, известном своей стабильной и развитой экономикой и устойчивыми темпами роста. В нашем исследовании мы посчитали необходимым привести пример действия сигнальных функций на рынке труда одной из развитых европейских стран для дальнейшего сравнения с российским опытом, таким образом, мы выбрали именно Швецию, так как ей было посвящено множество научных работ, касающихся занятости населения.

Основной целью статьи L. Behrenza являлось выявление решающих факторов при найме работника работодателем. Так как для нас важны лишь два сигнала – образование и опыт работы, мы выбрали примеры, иллюстрирующие их роль.

Для начала необходимо дать краткое описание самого исследования. В ходе эксперимента было опрошено 785 работодателей, предоставляющих 785 вакансий. В среднем число претендентов на одну вакансию составило 20 человек. Из отобранных фирм-работодателей 30% находились в крупных городах, а остальные – разбросаны по всей стране. При этом 33% компаний принадлежали государственному сектору, 29% - частному, а оставшиеся 38% относились к смешанной категории; более того, 84% вакансий подразумевали полный рабочий день. Все эти данные говорят о полноте выборки и чистоте эксперимента. Исследование имеет два важных преимущества:

1) опрос проводился среди сотрудников компаний, непосредственно отвечающих за процесс рекрутмента, т.е. информация была получена «из первых рук»;

2) респондентам были заданы конкретные вопросы, касающиеся текущих процессов отбора. Представленные ниже таблицы содержат два типа данных: количество вакансий и процент работодателей, отметивших конкретный пункт как значимый.

Первая таблица иллюстрирует 4 самых популярных ответа на вопрос «По каким причинам кандидатуру могут отвергнуть на самом первом этапе отбора – рассмотрение резюме?»

Таблица 1. Опрос работодателей Швеции: «Критерии отказа приема на работу на первом этапе»

характеристика	количество вакансий	%
1. отсутствие необходимого опыта работы	460	65,2
2. отсутствие образования	410	55,8
3. возраст более 45 лет	152	20,7
4. женщины от 20 до 30 лет	48	6,5

Можно сделать вывод, что примерно 60% рекрутеров называют отсутствие высшего образования и необходимого опыта работами вескими причинами отказать человеку на первоначальном этапе отбора.

¹ Luís Santos-Pinto Labor Market Signaling and Self-Confidence: Wage Compression and the Gender Pay Gap // Journal of Labor Economics, Vol. 30. № 4 (October 2012). P. 875.

² L. Behrenz Who gets the job and why? An explorative study of employers' recruitment behavior // Journal of Applied Economics. Vol. IV. № 2 (Nov. 2001). P. 255-278.

Вторая таблица представляет информацию, иллюстрирующую ответ работодателей на вопрос «Каковы факторы, влияющие на то, приглашать ли кандидата на первое собеседование (второй этап отбора)?»:

Таблица 2. Факторы, влияющие на предложение прийти на собеседование, Швеция

Характеристика	Количество вакансий	%
1.Образование	130	17,8
2.Релевантный опыт работы	423	58,0
3.Хорошо составленное резюме	54	7,4
4.Оригинальность	29	4,0

Как мы видим, результаты 1-й и 2-й таблиц подтверждают тезис о чрезвычайной значимости таких сигналов, как образование и опыт работы. Более того, L. Behrenz, уделивший в статье большое внимание вопросам дискриминации при приеме на работу, приходит к выводу, что сигналы образования и опыта работы являются наиболее эффективными и объективными по сравнению, например, с личностными характеристиками (дискриминационными)¹.

Следующей статьей, оказывающей влияние на изучение темы сигналов на рынке труда является работа А.Ю. Апокина². В ней описывается аналогичное шведскому исследованию показателей по России. Таблица 3 отражает важность некоторых характеристик соискателя по мнению работодателей. Данное исследование было проведено относительно недавно – в 2008 году, поэтому на наш взгляд, оно актуально и показательно. Стоит сказать несколько слов о методологии данного исследования, уступающей по некоторым качественным параметрам методологии работы L. Behrenza. Выборка состояла из 1035 наблюдений. Респондентам предлагалось проранжировать факторы, оказывающие влияние на работодателя при приеме человека на работу по шкале от 1 до 5. Данные в таблице представляют собой средние значения и стандартные отклонения рейтинга.

Таблица 3. Рейтинги характеристик соискателя с точки зрения работодателей³

Фактор	Среднее	Стандартное отклонение
Хорошая репутация, известность высшего учебного заведения	3,6	1,2
Набор курсов, указанных о вкладыше к диплому	2,9	1,3
Оценки, указанные в дипломе	2,8	1,2
Рекомендации с прошлых мест работы	3,9	1,1
Записи в трудовой книжке	4,2	1,0

Таким образом, можно сделать вывод, что для российских работодателей и диплом, и предыдущий опыт работы играют большую роль в процессе найма новых сотрудников. Однако опыту снова придается большее значение. Как видно из таблицы, наибольший рейтинг имеет такой фактор, как наличие записей в трудовой книжке, а наименьший – оценки указанные в дипломе.

На основе рассмотренных выше исследований Behrenz и Апокина, можно сказать, что для работодателя важнее опыт работы, нежели чем наличие высшего образования. Это же подтверждают результаты исследования НИУ-ВШЭ 2004-2005 года «Приоритеты современного работодателя», которые описывают в своей работе Аврамова Е.М. и Верпаховская Ю.Б.⁴. Так, согласно опросу работодателей, на первом месте по требованиям к нанимаемым сотрудникам стоит опыт работы (86,6%), затем - наличие высшего образования (80,4%). Однако, данному заключению об однозначном приоритете опыта работы над образованием можно найти опровержение, которое мы приведем ниже.

¹ L. Behrenz Who gets the job and why? An explorative study of employers' recruitment behavior // Journal of Applied Economics, Vol. IV. № 2. (Nov. 2001). P. 255-278.

² Апокин А.Ю. Модель сигналов на рынке труда с учетом студенческой занятости и эффекта обучения : автореф. дис. ... канд. эконом. наук. М., 2008. 25 с.

³ Апокин А.Ю. Модель сигналов на рынке труда с учетом студенческой занятости и эффекта обучения : автореф. дис. ... канд. эконом. наук. М., 2008. с. 21.

⁴ Аврамова Е.М., Верпаховская Ю.Б. // Социологические исследования, 2006. № 4. С. 39.

Модель

Так как сигналы (образовательные и опыта работы) могут действовать на одном рынке и не действовать на другом¹, мы выдвигаем гипотезу о том, что на Российском рынке труда нет одной определенной концепции выбора работодателем между образованием и опытом работы.

Построим модель. Нашими *предпосылками* являются следующие: опыт работы при отсутствии образования и высшее образование рассматриваются как сигналы на рынке труда. Как известно, для того, чтобы сигнал был эффективным, его *подача должна быть сопряжена с некими издержками* для агента (работника). Что же является издержками опыта работы? Издержки получения опыта - во времени, умственных и физических усилиях (во время труда), в денежных издержках на то, чтобы доехать и уехать с работы. Частично или полностью эти затраты могут компенсироваться зарплатой.

Об издержках образования мы говорили ранее, перечислим их еще раз: к ним относятся потеря возможного потенциального заработка (при выходе на рынок труда), издержки на литературу, проживание и передвижение, необходимость сдавать экзамены.

В обзоре литературы мы упомянули о том, что Спенс указал на отрицательную зависимость между издержками получения образования и поступлением в высшее учебное заведение у низкопроизводительных людей (а также, например, у людей из бедных семей, которые не имеют возможности обучаться платно). Соответственно, этим объясняется их выход на рынок труда вместо приобретения высшего образования сразу после окончания школы. Для них издержки получения образования превышают издержки накопления опыта работы.

Следующей важной предпосылкой является то, что теория сигналов предполагает, что образование непроизводительно, соответственно, при рассмотрении нами опыта работы как сигнала для работодателя, мы предполагаем, что опыт работы также непроизводителен.

Чем будет обусловлен выбор работодателя? На наш взгляд, в общем случае при рассмотрении резюме соискателя работодатель может отдать предпочтение кандидату с опытом работы из-за того, что для него будут малы издержки адаптации к рабочему месту, у него есть навыки работы в коллективе, понятие о рабочем процессе. Предпочтение в пользу человека с дипломом о высшем образовании может быть отдано из-за того, что только что окончившие вуз люди более мотивированы на результат, заинтересованы в применении полученных знаний. Итог выбора работодателя, на наш взгляд, ситуативен.

Известно, что сигналы являются одним из методов борьбы с неблагоприятным отбором. Неблагоприятный отбор возникает из-за асимметрии информации: при найме на работу работник (агент) знает о своих способностях и качествах гораздо больше, чем работодатель (принципал).

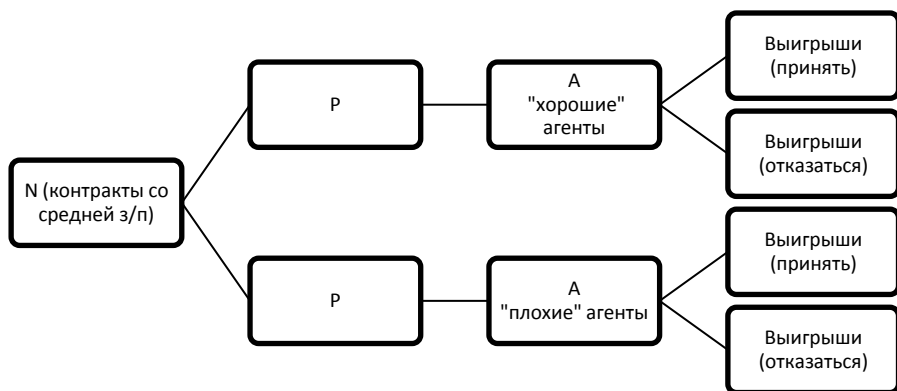


Рис. 4. Схема принципал - агент. P - принципал; А - агент; N - природа

Сигнал – это действие агента, который ставит целью донести некоторую информацию до принципала, чтобы работодатель заинтересовался кандидатом.

В контексте влияния образования и/или опыта работы мы будем разделять агентов не на «хороших» и «плохих», а на работников с опытом работы или с образованием.

¹ M. Spence Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3. (Aug., 1973). P. 359.

В различных отраслях для работодателя наличие опыта работы и образования будут влиять по-разному. Есть отрасли, в которых работодатель будет отдавать предпочтение агентам с образованием.

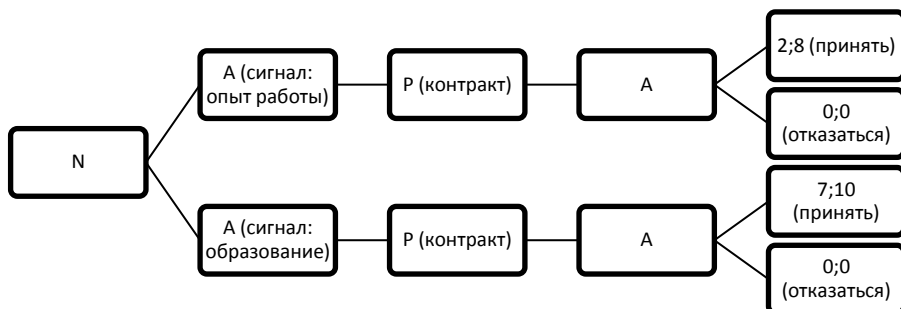


Рис. 5. Схема принципал-агент (продолжение)

Первое значение показывает выигрыш принципала (работодателя), второе – агента. Природой (N) определены типы агентов, в нашем случае их два: агенты с опытом работы и агенты с образованием. Они подают работодателю сигналы, по которым он предлагает каждому агенту определенный контракт. Агент может его, соответственно, принять или отвергнуть. В случае отказа агента ни работник, ни работодатель не получают выгоды, так как не произошел найм. В случае найма работника с образованием работодатель получает выгоду 7, а работник – 10. Для работника это очень выгодно, так как он устроился на работу туда, где его качества максимально ценятся. Это также выгодно для работодателя, так как он получил работника с нужными ему качествами¹. Если же контракт принимает агент первого типа, то принципал получает значительно меньшую выгоду. Агент также получает выгоду ниже, чем получил бы агент второго типа, так как его заработная плата, ввиду отсутствия требуемого качества (образование), будет ниже.

Разумеется, ситуация может сложиться прямо противоположным образом, когда принципалу важнее опыт работы, а не образование. Это, например, рекламисты, писатели/журналисты. В сфере услуг, торговле, малом бизнесе основным критерием принятия на работу является опыт работы, а не наличие высшего образования².

Например, при найме на работу бухгалтера, математика, программиста или врача будет следующее дерево игры:

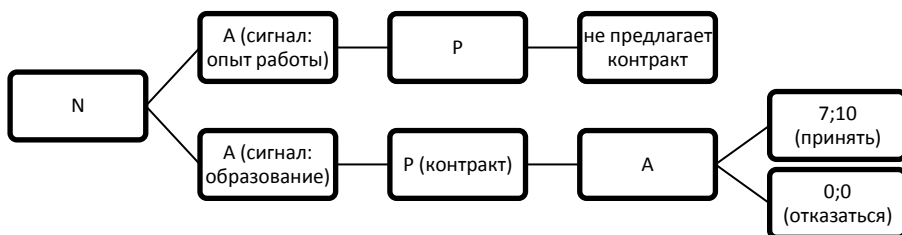


Рис. 6. Схема принципал-агент – продолжение (2)

Работодатель просто не предложит контракт работнику, у которого нет образования³.

Таким образом, мы считаем, что нельзя однозначно для всех отраслей отдавать преимущество работникам с опытом работы или с образованием. Важно учитывать специфику конкретной отрасли, так же, как и вакантную должность.

Вышеизложенная модель иллюстрирует гипотезу о том, что важность образовательного сигнала или сигнала опыта работы зависит от конкретной отрасли и должности, занимаемой

¹ Значения выбраны случайно. Предполагаем, что выгода принципала меньше выгоды агента, так как первый будет нести издержки, связанные с выплатой заработной платы.

² Бондаренко Н. Запросы работодателей к качеству профессиональной подготовки работников // Вестник общественного мнения, 2005. № 3. С. 46.

³ Нами рассматриваются те случаи, когда образование и опыт работы исключают друг друга.

сотрудником. В подтверждение этого мы хотим привести данные российского исследования, проведенного учеными в 2005 году. Основной целью этой работы являлся анализ предпочтений работодателей в сфере профессиональной компетенции их сотрудников. Компании-респонденты представляли 6 основных экономических отраслей: промышленность, связь, строительство, торговля, транспорт и деловые услуги (маркетинг, консалтинг, аудит и др.). Важно, что в вышеперечисленных отраслях занято более половины населения России, что свидетельствует о репрезентативности результатов исследования.

Статистические данные¹ дают возможность сделать несколько важных для нас выводов. Во-первых, очевидно, что ценность диплома о высшем образовании, как сигнала варьируется в соответствии с должностью, занимаемой сотрудником. Так, для специалистов линейного подразделения наличие диплома скорее желательно, чем обязательно, в то время как для руководителей высшего звена высшее профессиональное образование строго обязательно. Вместе с тем, при приеме на работу мелких служащих и квалифицированных рабочих решающую роль будет играть именно опыт, а не диплом. Эти утверждения отражают вариацию эффективности таких сигналов, как опыт работы и образование в зависимости от должности сотрудника.

Исследование показало, что часто опыт работы играет решающую роль. Однако почему на практике мы наблюдаем рост высших учебных заведений и числа студентов? Статистика показывает, что численность студентов, получающих высшее образование, растет как в государственных, так и в негосударственных вузах². Количество российских высших учебных учреждений сейчас около полутора тысяч³. Существует как ряд престижных университетов, дающих качественное образование, так и множество сомнительных высших учебных заведений.

Поэтому можно сделать вывод о том, что работодатели смотрят скорее не на наличие диплома, а на вуз, который закончил работник, так как просто диплом говорит разве что об усидчивости человека. По мнению Рощина, опыт работы начинает играть сигнальную роль на рынке труда в том случае, если эффективность высшего образования как сигнала снижается.⁴

Существует временной лаг (от 4 лет и более) между поступлением в высшее учебное заведение, обучением и приобретением диплома, а структура спроса на трудовые ресурсы поддается изменениям, поэтому механизм подстройки выпускаемых специалистов к требованиям рынка труда не гибкий (с введением системы «бакалавриат-магистратура» гибкость увеличилась ввиду возможности сменить профиль обучения, но снова возникает временной лаг), из-за чего формируются дисбалансы, образуется "mismatch"⁵ на рынке труда. Массовость получения высшего образования приводит к тому, что диплом утрачивает свою ценность как сигнал.

Почему же люди предпочитают получать высшее образование? Одной из причин может служить предполагаемая выгода - разница в первоначальных ставках заработной платы⁶. Однако этот аргумент подвергается сомнению, так как молодежь обычно не принимает во внимание факт утраты потенциального заработка во время получения образования (альтернативные издержки). Не денежные выгоды - связи, а к издержкам можно отнести как затраты на обучение, дорогу, проживание.

Согласно С.Ю. Рощину⁷, функционирование образовательных сигналов в России на сегодня имеет несколько отличительных черт: во-первых, высшее образование оценивается работодателем как показатель развития личности, индивидуальных характеристик, а не профессионализма; во-вторых, ученый считает, что работодатель рассматривает образование как вторичный, дополнительный сигнал к наличию опыта работы. Более того, важным является отсутствие формализации рейтингования университетов и единой оценки эффективности образования, что также «разбавляет» образовательный сигнал.

¹ Бондаренко Н. Запросы работодателей к качеству профессиональной подготовки работников // Вестник общественного мнения, 2005. № 3. С. 45.

² Молодежь в России. 2010: Стат сб. / ЮНИСЕФ, Росстат. М.: ИИЦ «Статистика России», 2010. С. 78, 80.

³ [Электронный ресурс]: Включая государственные и негосударственные. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/obraz/vp-obr1.htm/ (дата обращения: 18.04.2017).

⁴ Рошин С.Ю. Спрос на образование как сигнал на рынке труда. 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://labourmarket.ru/Pages/conf1/book2_html/23_roschin.htm/ (дата обращения: 18.04.2017).

⁵ Mismatch - несоответствие фактически выполняемой работы специализации, заявленной в дипломе о высшем образовании; диспропорция между структурой спроса на труд и его предложением.

⁶ Гохберг Л.М., Ковалева Н.В. и др. Индикаторы образования: 2011: стат. сборник. М.: НИУ-ВШЭ, 2011. С. 55.

⁷ Рошин С.Ю. Спрос на образование как сигнал на рынке труда, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://labourmarket.ru/Pages/conf1/book2_html/23_roschin.htm/ (дата обращения: 18.04.2017).

Мы можем наблюдать образовательный бум, для его объяснения необходимо обратиться к истории развития рынка труда в нашей стране. До недавнего времени главным и, единственно эффективным сигналом служило образование, что объяснялось отсутствием конкурентного рынка как такового и, как следствие, отсутствием института частного предпринимательства (классификации «employee и self-employer»). Большинство людей справедливо полагало, что высокий уровень образования – единственный ключ к получению достойного заработка и занятию высокой позиции. Данный стереотип сохранился до наших дней, в особенности среди населения, чья экономическая активность приходилась на советские времена.

Современная молодежь видит получение образования необходимым из-за того, что рынок труда в России закрытый (за исключением разве что крупнейших городов, где существует необходимость в неквалифицированном труде в сфере услуг), и в большинстве случаев найти работу, сопоставимую по получению выгод с потенциальными издержками образования сразу после школы просто невозможно (если рассматриваемый работник целеустремленный и производительный).

В связи с тем, что образование – доверительное благо, о качестве которого возможно судить лишь после приобретения, при его приобретении существует очень высокая степень неопределенности. Мы думаем, что это еще один фактор, влияющий на то, что некоторые решают не получать высшее образование, а сразу после школы идти работать.

Заключение

Таким образом, опираясь на все вышеизложенное, мы приходим к ряду закономерных выводов. Во-первых, на Российском рынке труда играют роль оба сигнала: о высшем образовании и об опыте работы. Однако, опираясь на эмпирические данные, очевидно, что нельзя с точки зрения работодателя однозначно для всех отраслей отдать предпочтение работникам с опытом работы или с образованием. Важно учитывать специфику конкретной отрасли, так же, как и вакантную должность.

Далее, сигнал является эффективным, если его подача сопряжена с определенными издержками. В связи с распространением получения высшего образования (из-за стереотипного мышления, доминирующего в России: человек обязательно должен иметь высшее образование для получения хорошо оплачиваемой работы), образовательный сигнал размывается.

Существует отрицательная корреляция между издержками приобретения высшего образования и его получением, таким образом, опираясь на вышеизложенные исследования, можно предполагать, что качественное высшее образование отсеивает людей с низкой производительностью труда – тогда сразу после школы они идут работать.

Следовательно, образовательный сигнал будет эффективным, если высшее образование будут получать только высокопроизводительные работники, только тогда он будет методом борьбы с неблагоприятным отбором. Для этого государству необходимо разрабатывать программы по борьбе с вузами, направленными не на качественные знания студентов, а на получение прибыли. Высшим учебным заведениям – внедрение мер по интеграции студентов на рынок труда еще до окончания ВУЗа (стажировки, практики).

В общем случае, сигнал об образовании эквивалентен по значимости сигналу об опыте работы для работодателя, если он рассматривает претендентов на высшие, руководящие должности. Для специалистов функциональной службы, а также мелких служащих и квалифицированных рабочих решающую роль будет играть именно сигнал об опыте работы, а не диплом.

Список литературы / References

1. Аврамова Е.М., Верпаховская Ю.Б. Социологические исследования, 2006. № 4. С. 37-46.
2. Апокин А.Ю. Модель сигналов на рынке труда с учетом студенческой занятости и эффекта обучения : автореф. дис. ... канд. эконом. наук. М., 2008. 25 с.
3. Бондаренко Н. Запросы работодателей к качеству профессиональной подготовки работников // Вестник общественного мнения, 2005. № 3. С. 41-58.
4. Гохберг Л.М., Ковалева Н.В. и др. Индикаторы образования: 2011: стат. сборник. М.: НИУ-ВШЭ, 2011. 264 с.
5. Молодежь в России. 2010: Стат сб. / ЮНИСЕФ. Росстат. М.: ИИЦ «Статистика России», 2010. 166 с.
6. Рошин С.Ю. Спрос на образование как сигнал на рынке труда, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://labourmarket.ru/Pages/conf1/book2_html/23_roschin.htm/ (дата обращения: 19.04.2017).

7. Behrenz L. Who gets the job and why? An explorative study of employers' recruitment behavior // Journal of Applied Economics. Vol. IV. № 2. (Nov 2001). P. 255-278.
8. Santos-Pinto Luís. Labor Market Signaling and Self-Confidence: Wage Compression and the Gender Pay Gap // Journal of Labor Economics. Vol. 30. № 4. (October 2012). P. 873-914.
9. Spence M. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 87. № 3. (Aug., 1973). P. 355-374.
10. Росстат. Основные показатели образования. 2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population/education/b273bf80446245b682bcb26964b99b0f#/> (дата обращения: 10.12.2015).

ПОРЯДОК ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

Маразуев Д.В. Email: Marazuev629@scientifictext.ru

Маразуев Данила Владимирович – студент,
экономический факультет,
специальность: таможенное дело,
Волгоградский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Волгоград

Аннотация: таможенные отношения являются одним из инструментов контроля ввоза товаров через границу Российской Федерации. Естественно, данные отношения касаются и перемещения культурных ценностей. В условиях современной глобализации постепенно становятся острыми вопросы о перемещении особенно важных объектов культуры и других ценностей. Конечно, регулирование в данной области является трудоемкой задачей для современных деятелей политики и культуры. Однако решение посредством соглашения в рамках таможенного союза – это исключительный способ достичь взаимопонимания сторон. В рамках представленной статьи проанализирована актуальная проблематика порядка перемещения культурных ценностей через таможенную границу таможенного союза.
Ключевые слова: таможенный союз, таможенная граница, культурные ценности, таможенный товар.

THE ORDER OF MOVING OF CULTURAL VALUES THROUGH THE CUSTOMS BORDER OF THE CUSTOMS UNION Marazuev D.V.

Marazuev Danila Vladimirovich – Student,
ECONOMIC FACULTY,
SPECIALTY CUSTOMS,
VOLGOGRAD INSTITUTE OF MANAGEMENT RUSSIAN ACADEMY OF NATIONAL ECONOMY
AND STATE SERVICE UNDER THE PRESIDENT OF THE RUSSIAN FEDERATION, VOLGOGRAD

Abstract: customs relationships are one of the instruments of control of import of goods through border of the Russian Federation. Of course, these relations concern the displacement of cultural values. In conditions of modern globalization are gradually becoming sharp questions about the movement of especially important objects of culture and other values. Of course, the regulation in this area is a time consuming task for the modern individuals in politics and culture. However, the decision by agreement in the framework of the customs Union is an exceptional way to achieve mutual understanding of the parties. In the framework of the presented article analyzes the current problems of the order of movement of cultural values through the customs border of the customs Union.
Keywords: customs Union, the customs border of cultural values, customs goods.

УДК 339.5

В настоящее время существует множество нормативных актов РФ, в которых четко и ясно регламентированы правила перемещения культурных ценностей внутри границ стран, с которыми Россия подписала пакты о перемещении грузов. По результатам заключенного

соглашения между главами государств, входящих в таможенный союз, было принято решение о минимальной таможенной оплате за транспортируемый товар между всеми странами-участниками.

Государства-члены союза на 2016 год:

1. Россия.
2. Казахстан.
3. Белоруссия.
4. Киргизия [1].

В соответствии с последними изменениями законодательства, вступившими в силу 26 мая 2016 года, через территорию стран, входящих в таможенное соглашение разрешается провозить только те культурные ценности, которые не запрещены к вывозу из страны-отправителя. На сегодняшний день право на вывоз культурных ценностей имеют как физические, так и юридические лица.

С 2014 года имеется прямое разграничение между постоянным ввозом ценностей и временным ввозом материально-культурных ценностей на территорию РФ. В первом случае ценности культуры не обязательно вывозить обратно через таможенно-пропускной пункт, при втором же требуется вывозить в строго установленное в декларации время.

Основные предметы культурного значения, которые требуется декларировать при ввозе и вывозе из России:

1. Музыкальные инструменты: фортепиано, гитара, аккордеон, гармонь, губная гармошка, виолончель
2. Картины, старинные средневековые книги, старинные монеты и предметы биологического происхождения.
3. Древние картины и фотографии советской эпохи
4. Личные вещи вождей пролетариата и сотрудников НКВД: рубашка, брюки, носки, тапочки и так далее.
5. Экземпляры секретных советских документов, а также сохранившиеся с эпохи последнего и предпоследнего царя Российской империи.
6. Археологические ценности, которые являются частной собственностью на чьей-либо территории либо в собственности музея-заповедника, например, орудия труда древнерусских людей, остатки их самобытной культуры, орудий для ведения подсечно-огневого хозяйства, а также остатки их жилищ и средств ведения междоусобных войн [3].

По последним изменениям относительно правил ввоза и вывоза выше перечисленных ценностей, любые платежи на таможенном контроле исключены, кроме тех случаев, когда помимо культурных ценностей провозят также материалы, подлежащие таможенной оплате. В таком случае на таможенном контроле необходимо заплатить до 5% от предполагаемой стоимости музейного экспоната, а также необходимо предъявить документы, подтверждающие законное право владения культурно-историческим имуществом.

Для беспрепятственного прохождения границы необходимо иметь подтверждение от материально заинтересованного лица-получателя груза. В качестве этого лица может выступать либо председатель музея-заповедника, либо лицо, имеющее право собственности на объект перемещения через границу.

Рассмотрим законодательные акты РФ, регламентирующие ответственность за несоблюдение таможенного регулирования от 16 мая 2014 года.

В соответствии с данными правовыми актами, все лица, уклоняющиеся от уплаты пошлины, либо скрывающие от сотрудников таможенного контроля значительное количество продукции культурного значения, подлежат штрафным мерам наказания. Данный правовой акт регулируется кодексом об административных правонарушениях КоАП. Административное наказание предполагается не только по отношению к лицу, перевозящему ценности культурного порядка, но также к тем гражданам и организациям, которым они предназначаются.

Нарушения и наказания в виде административного штрафа делятся на два вида:

1. Незаконное перемещение товаров культурного значения.
2. Отсутствие декларирования товаров и других материальных ценностей, подлежащих перемещению через границу таможенного союза России, Казахстана, Белоруссии и Киргизии [2].

В первом случае виновное лицо, совершившее правонарушение, а также его сообщники несут в равной степени наказание в виде штрафа от 50% до 300% за несанкционированный провоз товаров ценностного значения внутри таможенного союза. При этом сотрудник имеет

право также конфисковать товар на границе, а виновников освободить на месте и проложить дальнейший путь.

Незаконный ввоз и вывоз культурных ценностей рассматривается в уголовном праве как контрабанда и наказывается также уголовной ответственностью. Данное преступление рассматривается статьей 188 УК РФ. И наказывается сроком от 3 до 7 лет в колонии поселения, при этом размер штрафа может составлять до одного миллиона рублей. Также виновник происшедшего имеет право уйти от ответственности, если его вина не будет в полной мере доказана вышестоящими органами судебной власти.

Список литературы / References

1. Тимошенко И.В. Таможенное право России: учебник для вузов / И.В. Тимошенко. Ростов н/Д.: Феникс, 2013. С. 285.
2. Гетман А.Н. Экономические условия диктуют новые формы работы / А.Н. Гетман // Информационно-аналитическое обозрение. Таможня, 2014. № 17. С. 2.
3. Таможенный кодекс Российской Федерации от 2017 года № 61-ФЗ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рустамзаде М.Н. Email: Rustamzade629@scientifictext.ru

*Рустамзаде Минаввар Намиг кызы – студент,
финансово-экономический факультет,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

Аннотация: составление проекта бюджета является первым этапом бюджетного процесса. Конституция Российской Федерации определяет государственное устройство страны как федеративное, поэтому бюджетная система Российской Федерации имеет три уровня: федеральный, региональный и местный уровни – каждый уровень имеет свой бюджетный процесс и соответственно особенности этапов бюджетного процесса, в частности составления проектов бюджетов. Главной задачей данной стадии бюджетного процесса является определение объема денежных средств, аккумулируемых бюджетами с целью финансового обеспечения функций, выполняемых органами государственной власти и местного самоуправления, а также направления и объемы их использования.

Ключевые слова: бюджет, бюджетная система, прогнозирование, планирование, бюджетные ассигнования.

CHARACTERISTICS OF THE STAGE OF BUDGET PREPARATION OF THE BUDGET SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

Rustamzade M.N.

*Rustamzade Minavvar Namig kizi – Student,
FACULTY ECONOMICS AND FINANCE,
FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION, MOSCOW,*

Abstract: budget preparation is the first stage of the budget process. The Constitution of the Russian Federation defines the state structure of the country as a federal, therefore the budget system of the Russian Federation has three levels: federal, regional and local levels; each level has its own budget process and, accordingly, the features of the budget process states, in particular, the stage of budget preparation. The main task of this stage is determine the amount of money accumulated by the budgets with a view to providing financial support for the functions performed by state and local government and directions and amount of their use.

Keywords: budget, budget system, prognostication, planning, budget allocations.

УДК: 336.02

В соответствии с федеративным устройством бюджетная система Российской Федерации имеет три уровня: федеральный, региональный и местный [1]. Составление проектов бюджетов всех уровней бюджетной системы представляет собой с одной стороны *прогнозирование* доходов бюджета, с другой *планирование* бюджетных ассигнований и источников финансирования дефицита бюджета.

Доходы бюджета прогнозируются на основе прогноза социально-экономического развития территории. Стоит отметить, что 23 июня 2016 года Постановлением Правительства Российской Федерации были утверждены «Общие требования к методике прогнозирования поступлений доходов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации» Методика прогнозирования доходов бюджетов разрабатывается главными администраторами доходов по всем кодам классификации доходов. Методика по каждому виду доходов должна включать [3]:

- описание всех показателей, применяемых для расчета прогнозного объема поступлений;
- характеристику метода расчета прогнозного объема поступлений. При этом могут использоваться такие методы, как *прямой счет* (основывается на использовании прогнозных значений объемных и стоимостных показателей), *усреднение* (основан на среднем значении объемов соответствующего вида дохода за предыдущие 3 года), *индексация* (использование индекса потребительских цен или других мультипликаторов, характеризующих динамику прогнозируемого вида дохода), *экстраполяция* (расчет на основе данных о тенденциях изменений поступлений в прошлых периодах) и иные методы.

- алгоритм расчета прогнозных показателей соответствующего вида дохода.

Планирование бюджетных ассигнований происходит отдельно по бюджетные ассигнования на исполнение действующих и принятых обязательств.

Планирование бюджетных ассигнований на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) осуществляется на основе государственных (муниципальных) заданий в зависимости от целей функционирования конкретного главного распределителя, распределителя бюджетных средств, бюджетных и автономных учреждений [2]. На единицу предоставляемых государственных (муниципальных) услуг разрабатывается и утверждается нормативы финансовых затрат, с учетом которых происходит выделение бюджетных средств для конкретного участника бюджетного планирования.

Основным элементом этапа составления проектов бюджета являются долгосрочные целевые программы, разрабатываемые на основе прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и соответствующих территорий, которые финансируются из федерального, регионального и местного бюджетов. Объем бюджетных ассигнований, направляемых на реализацию целевых программ, определяется законом (решением) о бюджете в составе ведомственной структуры расходов бюджета по соответствующей каждой программе (подпрограмме) целевой статье расходов бюджета в соответствии с нормативно-правовыми актами Правительства Российской Федерации, высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, муниципальной администрации [2].

При разработке проекта федерального бюджета также составляются федеральные адресные инвестиционные программы, которые определяют размеры бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства. Также составление бюджета включает разработку ведомственных целевых. Помимо всего прочего, в составе всех бюджетов бюджетного кодекса создаются дорожные фонды, средства которых направляются на обеспечение дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог общего пользования.

Порядок и сроки составления проектов бюджета регламентируется положением исполнительных органов власти соответствующего уровня. Так, для федерального бюджета работа по составлению проекта бюджета должна быть завершена к 11 августа [2]. Таким образом, к этому числу должен быть составлен проект закона (решения) о бюджете, содержащий следующими основными характеристики:

- перечень главных администраторов доходов бюджета;
- перечень главных администраторов источников финансирования дефицита бюджета;
- распределение бюджетных ассигнований по главным распорядителям бюджетных средств, разделам, подразделам, целевым статьям и видам расходов;
- общий объем бюджетных ассигнований, направляемых на исполнение публичных нормативных обязательств;
- объем межбюджетных трансфертов, получаемых из других бюджетов и (или) предоставляемых другим бюджетам бюджетной системы Российской Федерации;
- источники финансирования дефицита бюджета;

▪ верхний предел государственного (муниципального) внутреннего долга и (или) государственного внешнего долга по состоянию на 1 января года, следующего за очередным финансовым годом, в том числе верхнего предела долга по государственным и муниципальным гарантиям;

▪ иные показатели бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

В пояснительной записке к проекту бюджета должны быть отражены основные направления налоговой и бюджетной политики, предложена оценка ожидаемого исполнения бюджета и прогноз консолидированных бюджетов.

Проект федерального бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов, бюджеты субъектов Российской Федерации составляются сроком на три года – очередной финансовый и плановый период. Однако стоит отметить, что проект этих бюджетов в 2015 году был составлен только на очередной финансовый год, то есть 2016 год, что связано с неопределенностью экономической обстановки, но уже в 2017 году проект бюджетов составляется на три года. Проект бюджетов муниципальных образований составляются сроком на один год (очередной финансовый год) или три года (очередной финансовый год и плановый период) согласно муниципальным правовым актам представительных органов муниципальных образований. В случае если проект бюджета был разработан на один год, что местная администрация составляет среднесрочный финансовый план [2].

Список литературы / References

1. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: (принята всенар. голосованием 12.12.1993 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации, 2014. № 31. Ст. 4398.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.03.2017).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2016 г. № 574 «Об общих требованиях к методике прогнозирования поступлений доходов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации».

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Финогенова Е.А. Email: Finogenova629@scientifictext.ru

*Финогенова Евгения Алексеевна – студент,
кафедра корпоративного управления и финансов,
факультет корпоративной экономики и предпринимательства,
Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», г. Новосибирск*

Аннотация: в настоящее время, в период глобализации и научно-технического прогресса, происходит быстрое изменение внешней среды, поэтому компании вынуждены приспосабливаться к этим изменениям. Такое изменение внешней среды способствовало усилению интеграционных процессов. В конечном итоге преимущество интеграции проявляется в появлении синергетического эффекта. В статье затрагивается проблема синергетического эффекта, как нового направления в исследовании, рассматриваются различные подходы иностранных и отечественных экономистов к определению «синергетический эффект», а также некоторые варианты классификации эффекта синергии.
Ключевые слова: синергетика, синергетический эффект, синергизм, виды синергетического эффекта.

SYNERGETIC EFFECT: APPROACHES TO DEFINITION AND CLASSIFICATION

Finogenova E.A.

*Finogenova Evgeniia Alekseevna – Student,
DEPARTMENT OF CORPORATE GOVERNANCE AND FINANCE,
FACULTY OF CORPORATE ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP,
NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT, NOVOSIBIRSK*

Abstract: currently, during the period of globalization and scientific and technological progress, there is a rapid change in the external environment, so companies are forced to adapt to these changes. Such a change in the external environment contributed to the intensification of integration processes. Ultimately, the advantage of integration is manifested in the appearance of a synergistic effect. The article touches on the problem of the synergetic effect as a new direction in the study, examines the different approaches of foreign and domestic economists to the definition of a "synergistic effect," as well as some options for classifying the synergy effect.

Keywords: synergetic, synergetic effect, synergism, types of synergistic effect.

УДК 330.101

В настоящее время активно происходят изменения во внешней среде, появляются новые современные инновации и инновационные подходы в процессе управления бизнесом. Деловая среда стала изменчивой и непредсказуемой, что требует новых взглядов и инструментов в управлении организациями: традиционные модели управления бизнесом требуют «замены», принятия нестандартных управленческих решений и подходов.

Быстрое изменение внешней среды способствовало усилению интеграционных процессов. При разработке инвестиционной политики в сложных, интегрированных структурах, по сравнению с обособленной компанией, добавляется еще один этап – определение приоритетов развития по отношению к отдельным компаниям (элементам системы бизнеса). Решение о равномерном (пропорциональном) развитии всех компаний, входящих в систему, или неравномерном развитии, определяют структуру системы бизнеса в будущем [7]. Интеграция позволяет повысить эффективность деятельности организаций, усилить конкурентоспособность, а также способствует росту инвестиционной привлекательности. В конечном итоге преимущество интеграции проявляется в появлении синергетического эффекта.

Вообще, данное понятие появляется на Западе в 1969 году. Создателем современного синергетического направления и изобретателем термина «синергетика» является профессор Штутгартского университета и директор Института теоретической физики и синергетики Герман Хакен. По Хакену, синергетика занимается изучением систем, состоящих из большого числа частей, компонент или подсистем, сложным образом взаимодействующих между собой. Основная идея синергетики заключается в том, что сложные системы качественно меняют свое макроскопическое состояние в результате изменений, происходящих на микроуровне [6].

Термин синергия греческого происхождения и состоит из двух составных частей: «syn» – «вместе», «ergeia» – «труд» [7]. В силу новизны данной сферы знаний сущность синергетического эффекта рассматривается в одностороннем смысле, что не дает возможности раскрыть весь потенциал данного эффекта для повышения результативности деятельности организации.

Единого подхода к определению синергетического эффекта нет. Например, И. Адизес говорил, что синергетический эффект – эффект повышения результативности за счет использования, взаимодействия и взаимосвязи различных видов финансовых инструментов в инновационной деятельности интегрированных организаций. Ч. Барнард считал, что системный эффект, характеризующий систему объемов свойств, позволяющих превзойти сумму свойств отдельных составляющих системы. Российские авторы, например, Л.З. Абдокова определяет синергетический эффект, как результате сочетания, соединения, интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого системного эффекта или эмерджентности, то есть возникновения новых качеств полученной системы [1, 2, 3].

Другими словами, синергию можно определить, как своего рода, кооперацию, взаимосвязанные и координированные действия, которые способны проявляться в форме стратегического партнерства, взаимовыгодного сотрудничества, слияния и кооперативного взаимодействия.

Многие авторы отождествляют понятие синергетического эффекта с понятиями интеграции и кооперации деятельности. Также эффект синергии могут определять в виде равенств: « $1+1=3$ », « $2+2>4$ » и « $2+2+\text{синергетический эффект}=5$ ».

Таким образом, синергетический эффект – это результирующий эффект, который проявляется в возрастании эффективности бизнес-процессов организации в процессе взаимодействия, интеграции, слияния разрозненных процессов в мощную, слаженную систему. Синергетический эффект является универсальной категорией, который имеет ряд аспектов, в том числе экономический.

Понятие и виды синергетического эффекта стимулируют руководство организации детально и всесторонне рассматривать и находить конкурентные преимущества деятельности своей организации. Существует ряд классификаций синергетических эффектов.

Классик экономической синергетики И. Ансофф выделяет следующие виды синергетических эффектов:

- торговый (имеет место в случае, если товары поставляются по одним и тем же каналам распределения, их разработкой руководит одна и та же администрация или если они хранятся на одном складе);

- операционный (является результатом более высокой степени использования производственных мощностей и персонала, распределения накладных расходов, преимуществ общих направлений обучения и закупок крупных партий товаров);

- инвестиционный (могут быть следствием совместного использования заводского оборудования, общих запасов сырья, перемещения данных инженерных разработок с одного товара на другой, эксплуатации общего оборудования);

- управленческий (данный тип синергизма во многом определяет общий положительный эффект, хотя фактор менеджмента представлен в ряду компонентов прибыли в неявной форме) [5].

В отличие от И. Ансоффа, который выделяет 4 вида синергетического эффекта, У. Пурше классифицирует синергетические эффекты по 3 направлениям:

- универсальные (данный вид эффектов обычно доступен любой рациональной компании-покупателю, обладающей компетентным менеджментом и необходимыми ресурсами);

- специфические (доступны лишь некоторым компаниям-покупателям, обычно действующим в той же отрасли, что и поглощаемая компания);

- уникальные (достижимы при конкретных сделках, их сложно систематизировать и классифицировать) [6].

Существуют и другие классификации синергетических эффектов. Так, исходя из количества взаимодействующих субъектов выделяют следующие группы синергетических эффектов:

- бинарные (во взаимосвязи участвуют 2 субъекта);

- тернарные (во взаимосвязи участвуют 3 субъекта);

- тетранарные (во взаимосвязи участвуют 4 субъекта);

- многофакторные (во взаимосвязи участвуют субъекты, которые в своем составе имеют систему связанных субъектов).

По месту нахождения субъектов, у которых происходит взаимодействие, синергетический эффект может подразделяться на:

- внутренний (возникает внутри предприятия);

- внешний национальный (возникает между предприятием и субъектом за его пределами, но в границах одного государства);

- внешний международный (возникает между предприятием и субъектами, находящимися за пределами государства) [4].

По знаку результата синергетические эффекты подразделяются на положительные и отрицательные эффекты. При этом, эффект синергии как положительный, так и отрицательный может возникнуть в результате взаимодействия всех составных элементов и факторов организации [1]. Так, если элементы и факторы не взаимодействуют друг с другом, то, естественно, возникает отрицательный синергетический эффект (например, отсутствие опыта и уровня подготовки сотрудников и наличие современного оборудования несет отрицательный эффект), в противном случае, если есть взаимодействие – положительный.

Но в настоящее время наиболее популярной является классификация синергетических эффектов на финансовые и операционные. Операционная синергия – экономия на операционных расходах за счет объединения служб маркетинга, учета, сбыта, упрочнению позиции фирмы на рынке, торговой марки, экономия за счет эффекта масштаба. Финансовая синергия – экономия за счет изменения источников финансирования, стоимости финансирования и прочих выгод. Если эффект операционной синергии предполагает снижение управленческих и коммерческих расходов, экономии на затратах на проведение научно-исследовательских работ, увеличение рыночной ниши и объемов продаж и т.д., то финансовая синергия характеризуется снижением финансовых издержек по привлечению заемного капитала, ростом доходности инвестиционных проектов, возможностью снижения налоговых платежей на свои свободные денежные потоки [8].

Таким образом, классификация синергетических эффектов широка и разнообразна. Однако наибольший интерес представляет разделение эффекта синергии на финансовые и операционные, поскольку именно они рассматривают влияние различных финансовых инструментов на повышение эффективности деятельности организации.

Список литературы / References

- 1 *Абдокова Л.З.* Синергетический эффект как результат эффективного управления // *Фундаментальные исследования*, 2016. № 10. С. 581-584.
- 2 *Адизес П.* Идеальный руководитель. Почему им нельзя стать и что из этого следует / *И. Адизес*. М.: «Альпина Паблишер», 2014. 272 с.
- 3 *Барнард Ч.* Функции руководителя. Власть, стимулы и ценности в организации / *Ч. Барнард*. М.: Социум. ИРИСМ, 2012. 28 с.
- 4 *Боровинский Д.В.* Организация закупочной деятельности в коммерческом предприятии. Синергетический эффект интеграции (современные методики расчетов) / *Д.В. Боровинский, В.В. Куимов*. Красноярск: СФУ, 2014. 172 с.
- 5 *Журова Л.И.* Подходы к оценке синергетического эффекта корпоративной системы // *Волжский университет им. В.Н. Татищева*, 2016. № 3. С. 26-31.
- 6 *Коречков Ю.В., Джисоев О.В.* Синергетический эффект интеграционных процессов и мультипликация инвестиций в интегрированных организациях // *Науковедение*, 2015. № 2. С. 101-109.
- 7 *Николаева Н.Ю., Васильева Н.С.* Обоснование выбора критерия для принятия инвестиционных решений в системах бизнеса // *Проблемы современной науки и образования*, 2014. № 9 (27). С. 84-86.
- 8 *Финогенова Е.А.* Эффективность реструктуризации предприятий // *Вестник науки и образования*, 2016. № 11 (12). С. 61-63.

МОТИВАЦИОННАЯ СФЕРА БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ. АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Шалагина С.Н. Email: Shalagina629@scientifictext.ru

*Шалагина Светлана Николаевна – аспирант,
кафедра гуманитарных и социальных наук,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень*

Аннотация: на протяжении нескольких веков ученые по-разному пытались осмыслить, наполнить содержанием феномен благотворительности в зависимости от конкретных социально-экономических и политических условий. Отсутствие единых подходов в исследовании мотивационной сферы благотворительности представляет особую актуальность. Различные аспекты благотворительной деятельности становятся предметом научного поиска ряда отечественных и зарубежных ученых.

Благотворительность изначально была связана с религиозными и этическими нормами и ментальной особенностью русского народа: единственно верное распоряжение богатством — это забота о бедных. Благотворительность и милосердие выступают как составная часть общечеловеческой морали. Отечественная социально-философская мысль рассматривает феномен христианского милосердия одним из мотивов благотворительной деятельности.

В современных условиях категории милосердия и благотворительности обретают конкретную практическую значимость как ценностные ориентиры, обладающие высоким гуманистическим статусом. Благотворительность становится одним из многих социальных институтов нашего современного общества, имеющим свою структуру, функции и механизмы развития.

Ключевые слова: феномен благотворительности, милосердие, религиозные и этические нормы, русская религиозная философия, институт гражданского общества, ценностные стандарты.

THE MOTIVATIONAL FIELD OF CHARITY AND PHILANTHROPY. SOME ASPECTS OF THE STUDY

Shalagina S.N.

*Shalagina Svetlana Nikolaevna - Postgraduate Student,
DEPARTMENT OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES,
TYUMEN INDUSTRIAL UNIVERSITY, TYUMEN*

Abstract: for several centuries, scientists have tried different ways to comprehend, to fill the content of the phenomenon of charity and philanthropy, depending on specific socio-economic and political conditions. The lack of unified approaches to the study of the motivational field of charity and philanthropy has particular relevance. Various aspects of charitable activity become the subject of scientific search of a number of domestic and foreign scientists.

Charity was originally associated with religious and ethical norms and the mental peculiarity of the Russian people: the only true order of wealth is the care of the poor. Charity and philanthropy are an integral part of universal morality. Domestic social and philosophical thought considers the phenomenon of Christian charity as one of the motives of charitable activity.

In modern conditions, the categories of charity and philanthropy acquire concrete practical significance as value orientations with a high humanistic status. Charity becomes one of the many social institutions of our modern society, which has its own structure, functions and development mechanisms.

Keywords: charity as a phenomenon, philanthropy, religious and ethical norms, Russian religious philosophy, civil society institute, value standards.

УДК 101.1

Глобализация культурных и ценностных стандартов возрождает и воплощает в жизнь нравственно-этические и религиозные добродетели. Одни из них - милосердие и благотворительность обретают практическую значимость в общественном развитии.

Отсутствие единых подходов к исследованию мотивов феномена благотворительности представляет особую актуальность. Различные аспекты благотворительной деятельности становятся предметом исследований ряда отечественных и зарубежных ученых. Русские религиозные философы конца XIX-начала XX в. В.С. Соловьев, В.В. Розанов, С.Н. Булгаков, П.А. Флоренский попытались раскрыть социальный смысл мотивов милосердия и благотворительности через принципы христианского учения.

В.О. Ключевский писал: «Благотворительность была не столько вспомогательным средством общественного благоустройства, сколько необходимым условием личного нравственного здоровья: она больше нужна была самому нищелюбцу, чем нищему. Целительная сила милостыни полагалась не столько в том, чтобы утереть слезы страждущему, уделяя ему часть своего имущества, сколько в том, чтобы, смотря на его слезы и страдания, самому пострадать с ним, пережить то чувство, которое называется человеколюбием. Древнерусский благотворитель, «христоролюбец», менее помышлял о том, чтобы добрым делом поднять уровень общественного благосостояния, чем о том, чтобы возвысить уровень собственного духовного совершенствования. Когда встречались две древнерусские руки, одна с просьбой Христа ради, другая с подаванием во имя Христа, трудно было сказать, которая из них больше подавала милостыни другой: нужда одной и помощь другой сливались во взаимодействии братской любви обоих. Вот почему древняя Русь понимала и ценила только личную, непосредственную благотворительность, милостыню, подаваемую из руки в руку, притом «отай», тайком не только от стороннего глаза, но и от собственной «шуйцы». Нищий был для благотворителя лучший богомолец, молитвенный ходатай, душевный благодетель. «В рай входят святой милостыней, - говорили в старину, - нищий богатым питается, а богатый нищего молитвой спасается». Благотворителю нужно было воочию видеть людскую нужду, которую он облегчал, чтобы получить душевную пользу; нуждающийся должен был видеть своего милостивца, чтобы знать, за кого молиться...

В силу того же взгляда на значение благотворительного дела нищенство считалось в древней Руси не экономическим бременем для народа, не извоям общественного порядка, а одним из главных средств нравственного воспитания народа, состоящим при Церкви практическим институтом общественного благонравия... Милостыня была дополнительным актом церковного богослужения, практическим требованием правила, что вера без дела мертва» [1].

М.А. Арфьев, В.Г. Баяв в статье «Милосердие и благотворительность как вероучительные принципы христианской церкви» отмечают: «В отечественной социально-философской мысли проблема благотворительности как деятельности стороны феномена христианского милосердия рассматривается в контексте философии братолюбия. Она связана с такой ментальной особенностью русского народа, как предрасположенность к соборному сознанию и общинности. Соборность с древнейших времен онтологически вошла в традиции русского общественно-религиозного сознания в качестве морально-нравственной нормы...

Древнерусская теория общественного примирения - братолюбия - является формой соборного конфессионально-православного и нравственно-правового сознания. Однако традиции милосердия как осуществление идеала духовного развития складывались на Руси раньше, они составили основы благотворительности, зародившейся еще в домонгольский период.

Неверно было бы связывать возникновение благотворительности на Руси исключительно с принятием христианства. Как свидетельствуют исторические документы, славянские народы в дохристианский (языческий) период обладали высокой духовностью, человеколюбием, состраданием, стремились разделить чужое горе, помочь преодолеть беду. Эти ментальные характеристики древнеславянского этноса вошли в кровь и плоть национального характера русского народа» [2].

В монографии «Благотворительность в России и государственная политика» авторы отмечают роль благотворительности как социального института: «Благотворительность как общественная деятельность имеет важнейшее значение. Даже семантика слов «благое» и «творить» имеет сильнейшую духовно-мировоззренческую составляющую. Актуальность благотворительной деятельности как социального института сложно переоценить — это одна из форм созидательного взаимодействия между членами общества. Благотворительная деятельность выполняет важные функции как средство компенсации недостатков перераспределения общественных благ (как материальных, так и нематериальных), как способ реализации человеком духовной потребности в помощи ближнему и как важнейший инструмент самоорганизации общества...

Благотворительность изначально была связана с религиозными и этическими нормами, поэтому целесообразно рассмотреть этическую базу милосердия в разных религиях, а также способы и формы ее проявления.

Согласно христианским нормам, общим для православия, католичества и протестантизма, считается, что единственно верное распоряжение богатством — это забота о бедных (Лк. 12:33)» [3].

В статье И.В. Фроловой «Благотворительность», «призрение», «филантропия», «милосердие»: историография понятий рассматривается история развития понятий «благотворительность», «призрение», «филантропия», «милосердия» в России с древнейших времен до наших дней: «Феномен благотворительности по-разному пытались осмыслить, наполнить содержанием представители гуманитарных наук и отдельные исследователи на протяжении нескольких веков. Среди ученых нет единого мнения о содержании понятий «призрение», «милосердие», «филантропия», «благотворительность», их роли, субъектах, начальной точки отсчета. Формы, методы, содержание деятельности институтов помощи и взаимопомощи, а также представления о них претерпели определенную трансформацию, которая зависела от конкретных социально-экономических и политических условий» [4].

А.С. Тупаева в исследовании «Образ благотворительности в информационном пространстве российских средств массовой коммуникации» отмечает что: «... благотворительность и лучшие примеры милосердия выступают как составная часть общечеловеческой морали и объединяют на ценностной основе все распространенные религиозные культуры российского общества» [5].

Цель исследования Е.Е. Степановой «Благотворительность в сфере культуры» заключается в комплексном анализе благотворительности в сфере культуры России и создании единой концепции педагогических воздействий на личность, направленных на формирование нравственных ценностей, способствующих активизации благотворительной деятельности: «Практический интерес к упомянутым проблемам вызван, прежде всего, возрождением социально-культурного феномена благотворительности в Российской Федерации после достаточно долгого советского периода в развитии нашего Отечества, когда благотворительная деятельность фактически была запрещена, поскольку государство полностью брало на себя выполнение социальной функции» [6].

Объектом исследования Н.Б. Ажжиной «Социальное служение религиозных организаций в современной России» выступает милосердно-благотворительная деятельность религиозных организаций в условиях развивающейся системы государственной социальной работы:

«Категории милосердия и благотворительности, разработанные в широком социально-философском контексте русской религиозной философией, обретают конкретную практическую значимость для светской социальной работы и социального служения религиозных организаций в современных условиях как ценностные ориентиры, обладающие высоким гуманистическим статусом» [7].

В статье «Правовая политика в области благотворительности и ее роль в развитии гражданского общества» В.А. Журавлев выявляет: «Современная конституционная доктрина исходит из необходимости обеспечения гражданам России достойной жизни (гл. 2 Конституция РФ). Достойная жизнь – необходимое условие счастья, которое для человека с «чистой» совестью невозможно при бедности, неудовлетворенности, озлобленности окружающих...

В такой ситуации одним из эффективных путей (но не единственным) достижения достойной жизни для состоятельных и нуждающихся граждан может стать институт благотворительности, способствующий единению представителей различных социальных групп в общность – многонациональный народ Российской Федерации...

Рассматривая благотворительность как институт гражданского общества в Российской Федерации, реализующий социальную политику государства, следует обратить внимание на то, что правовая политика государства в области благотворительности в конечном счете определяет курс на улучшение благосостояния народа» [8].

В. А. Васильев в статье «Конфуций о добродетели» считает: «С точки зрения Конфуция, чтобы выйти из духовно-нравственного кризиса, нет необходимости создавать какие-либо новые правила взаимоотношений. Достаточно изучать древность как источник культуры и мудрости, обратиться к забытым традициям, добродетельным нормам общежития» [9].

Являясь ценностным ориентиром в контексте русской религиозной философии, благотворительность обретает конкретную практическую значимость в регулировании социальных отношений как институт гражданского общества.

Возрождение феномена благотворительности способствует необходимости его осознания. Мотивационная сфера благотворительности не исчерпывает представленных аспектов исследования и научного поиска.

Список литературы / References

1. *Ключевский В.О.* Добрые люди Древней Руси // Издатель: Эксмо, 2008.
2. *Арефьев М.А.* Милосердие и благотворительность как вероучительные принципы христианской церкви / М.А.Арефьев, В.Г. Баев // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина, выпуск № 4. Том 2., 2011.
3. *Сулакишин С.С.* Благотворительность в России и государственная политика. [Текст]: монография / Сулакишин С.С., Бачурина Д.В. М.: Научный эксперт, 2013.
4. *Фролова И.В.* Благотворительность, «призрение», «филантропия», «милосердие»: историография понятий/ И.В. Фролова // Вестник Череповецкого государственного университета. Выпуск № 2 (48). Том 2, 2013.
5. *Тупаева А.С.* Образ благотворительности в информационном пространстве российских средств массовой коммуникации: автореферат дис... кандидата социологических наук: 22.00.06. [Текст] / Тупаева А.С. Казань, 2013.
6. *Степанова Е.Е.* Благотворительность в сфере культуры: автореферат дис... кандидата педагогических наук: 13.00.05. [Текст] / Степанова Е.Е. Санкт-Петербург, 2006.
7. *Ажнакина Н.Б.* Социальное служение религиозных организаций в современной России: автореферат дис... кандидата философских наук: 09.00.11. [Текст] / Ажнакина Н.Б. Пенза, 2006.
8. *Журавлев В.А.* Правовая политика в области благотворительности и ее роль в развитии гражданского общества / В.А. Журавлев // Вестник Поволжского института управления. Выпуск № 4 (49), 2015.
9. *Васильев В.А.* Конфуций о добродетели / Васильев В.А. // Социально-гуманитарные знания, 2006. № 6. С. 132-146.

СТИМУЛИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ТРУДА СТУДЕНТА КАК ФАКТОР ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Акматакулов А.А. Email: Akmatkulov629@scientifictext.ru

Акматакулов Асылбек Акматакулович - доктор педагогических наук, профессор, кафедра информационных систем в экономике, инженерно-экономический факультет, Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: данная статья представляет собой попытку показать, что одним из направлений повышения эффективности обучения студентов в вузе становится разнообразие форм организации лабораторных занятий. В условиях обучения практическим профессиональным навыкам лабораторные занятия являются не столько средствами проверки знаний, сколько своеобразной лабораторией познания сущности исследуемой задачи и отработки вычислительных навыков. Отмечено, что в процессе самостоятельной деятельности студент должен овладеть общими приемами рациональной организации своего учебного труда; научиться выделять в задачах главное и выбирать к ним необходимые инструменты компьютерных пакетов, в целях автоматизации вычислений; выполнять умелый и оперативный самоконтроль за правильностью выполнения поставленной задачи; вносить коррективы в выполненную работу; совершенствовать свои навыки реализации теоретических знаний; анализировать собственный итог работы, сравнивать эти результаты с определенными ранее, намечать пути устранения недостатков в дальнейшей работе.

Ключевые слова: стимулирование учебного труда, научное познание, изучение проблем, имитационное моделирование, проблемные ситуации, проверка знаний, профессиональное развитие.

STIMULATION OF THE STUDENT'S ACADEMIC WORK AS A FACTOR IN HIS PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Akmatkulov A.A.

Akmatkulov Asylbek Akmatkulovich - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS IN THE ECONOMY, ENGINEERING-ECONOMIC FACULTY, KYRGYZ STATE TECHNICAL UNIVERSITY I. RAZZAKOVA, BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: this article is an attempt to show that one of the ways to improve the effectiveness of teaching students in a university is the variety of forms of organization of laboratory classes. In the conditions of training practical practical skills, laboratory classes are not only a means of testing knowledge, but rather a kind of laboratory for understanding the essence of the problem being studied and developing the computing skills. It is noted that in the process of independent activity the student must master the general methods of rational organization of his educational work; Learn to distinguish the main tasks in the tasks and choose the necessary tools for computer packages to them, in order to automate the calculations; To carry out skilful and operative self-control for the correctness of the task; Make adjustments to the work performed; Improve their skills in implementing theoretical knowledge; Analyze their own work results, compare these results with those previously defined, and outline ways to eliminate shortcomings in further work.

Keywords: stimulation of educational work, scientific knowledge, study of problems, simulation modeling, problem situations, knowledge testing, professional development.

УДК 0971.18

Достичь, поддерживать и улучшать точность, своевременность и надежность результатов в лабораторных занятиях – это главные компоненты стимулирования деятельности студентов. Многое здесь зависит от степени подготовленности педагога, теоретической направленности и методической освещенности лабораторных практикумов.

Практика является деятельностью людей, которая обеспечивает существование и развития общества и, прежде всего, материального производства. Именно возникновение материальной

производственно-практической деятельности явилось исходной предпосылкой становления специфически человеческого отношения к миру. Наряду с производственной и социальной практикой можно выделить также ее особую форму, имеющую более узкую социальную значимость. Все большую роль начинает играть наука, превращающая в непосредственную производительную силу и становящаяся средством управления социальными процессами. То есть целью и результатом образовательной практики выступает осуществление «такой фундаментальной функции духовного производства, как воспроизводство духовной структуры личности, формирование ее созидющих способностей и целей» [2, с. 154].

Научное познание по своей природе обладает проективно-конструктивной функцией. Проверка истинности теоретических знаний требует особой формы практики, в качестве которой выступает научный эксперимент. В изучении отдельных дисциплин в вузе гораздо выгоднее и экономичнее вместо непосредственного экспериментирования с объектом построить и изучить его модель. В системе обучения, различаются методы, свойственные эмпирическому и теоретическому уровням исследования. Лабораторные практикумы как метод эмпирического всегда связано с описанием, которое закрепляет и передает результаты наблюдения с помощью определенных средств. В физической науке к последним относятся приборы и материальный носитель. С математизацией науки в ней все шире используется особый прием логической деятельности – формализация. В таких случаях строят абстрактно-математические модели, которые раскрывают сущность изучаемых теоретических положений.

При формализации рассуждения об объектах переносятся в плоскость оперирования со знаками (формулами). С помощью описания полученные признаки или информации переводится на язык понятий, знаков, схем, графиков и цифровых величин, принимая тем самым форму, удобную для дальнейшей рациональной обработки. Например, здесь происходит «переконструирование» знаний по изучаемому вопросу: объекты изучения математики в этом случае предстают в своем системном строении, открывается путь познавательного восхождения от абстрактного к конкретному: от всеобщего (системного) через особенное (теоретико-множественное выражение) к единичному в конкретном многообразии явлений, представленных в задачах, то есть, «с гносеологической (познавательной) точки зрения модель - это «представитель», «заместитель» оригинала в познании и практике» [3, с. 17].

Элементы практикумов проводились в древнегреческих и римских школах в виде сочетания диспутов, сообщений учащихся, комментариев и заключений учителей. С XVII в. эта форма обучения используется в Западной Европе, а с XIX в. - в российских университетах. Практические занятия в технических школах носили лабораторный характер и представляли собой школу того или иного ученого, под руководством которого студенты практически осваивали теоретический курс дисциплины, методику научного исследования.

Лабораторная форма обучения постоянно развивалась, все более четко реагируя на задачи высшей школы. Поэтому оно как организационная форма практического обучения обеспечивает «не только критичности, но и обоснованности знания и тех методов (постулатов, принципов, критериев), которые используются в каждом конкретном случае» или в каждом отдельном исследовании [4, с. 169].

В инженерно-экономическом факультете лабораторный практикум является одним из основных видов практических занятий по дисциплине «Имитационное моделирование» так как он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления при решении упражнений и задач. Указанная литература [см. 5], является основным методологическим источником изучаемой дисциплины.

«Имитировать – значит вообразить, постичь суть явления, не прибегая к экспериментам на реальном объекте» [1, с. 21]. Выработка у студентов навыков оценки адекватности модели заключается в повышении до приемлемого уровня степени уверенности, с которой можно судить относительно корректности выводов о реальной системе, полученных на основании обращения к модели.

В процессе обучения этой дисциплине доминирует такая форма организации обучения, при которой самостоятельная работа студентов с учебной литературой и другими дидактическими средствами идёт параллельно с изучением компьютерных систем.

Практикум не должен повторять лекцию, и, вместе с тем, его руководителю необходимо сохранить связь принципиальных положений лекции с содержанием практической значимости.

Как правило, работе предшествует лекция по той же теме. Можно предложить и иную последовательность: изучение темы начинать с 15-20-минутной лекции, раскрывающей проблематику темы и методику работы над ней; затем, после коллективного закрепления знаний, проводить тренировочные упражнения; завершать работу над темой лекцией, в которой

бы освещались вопросы, слабо усвоенные студентами, и новые проблемы науки. И надо отметить, что такая форма обогащает содержание лекции, ее значение в учебном процессе. Далее, в целях расширения знаний лектор дает план лекции, рекомендует список необходимой и дополнительной литературы.

Важным фактором результативности данного вида занятий по имитационным моделированиям, его высокой эффективности является процесс выполнения практикума на компьютере.

Приведем его начальную фазу:

Тема: Основы работы в MATLAB/SIMULINK

Цель: познакомиться с рабочей средой MATLAB/SIMULINK

Теоретическая часть.

В математических и технических вузах широко применяются возможности математического программного пакета Matlab. Для него как надстройки (Toolboxes) разработаны многие специальные приложения для анализа различных систем. Он также предоставляет экономистам финансовый пакет Financial Toolbox, связь с Excel – Excellink, связь с Word – Notebook.

Особый интерес для экономистов представляет инструмент Simulink, разработанный специально для моделирования динамических систем. Он имеет библиотеку стандартных графических блоков со встроенными математическими функциями.

При работе с SIMULINK в основном используются файлы трех типов:

- 1) М-файлы (с расширением .m) - файлы, содержащие тексты программ на языке MATLAB;
- 2) Mdl-файлы (с расширением .mdl) – файлы моделей SIMULINK. Они могут быть открыты либо с помощью SIMULINK (в виде графического окна с блок-схемой), либо в виде текста с помощью редактора/отладчика MATLAB;
- 3) MAT-файлы (с расширением .mat) – файлы данных, хранящиеся в рабочем пространстве (Workspace) MATLAB.

Прежде всего, студенты должны уяснить предложенный план занятия, осмыслить вынесенные для обсуждения вопросы, место каждого из вопросов в раскрытии темы работы. И в этом большая роль принадлежит преподавателю.

Такая подготовка к практикуму активизирует работу студента с самим пакетом, требует обращения к литературе, учит рассуждать.

Начало работы:

1. Запуск MATLAB, интерфейс

2. Editor/debugger – редактор/отладчик программ

Для автоматизации управления экономическими экспериментами с моделями Simulink приходится писать программы на языке MATLAB. Программы (м-файлы) пишутся и отлаживаются в редакторе/ отладчике. Он вызывается, когда из меню Файл MATLAB мы открываем новый или существующий м-файл.

3. Простые вычисления в командном режиме

MATLAB может вычислять практически все математические функции. Например, на нашем рисунке в окне он использует наш вектор u и вычисляет вектор экспоненциальных функций $\exp(u)$ в векторной переменной ans .

4. Введение в Simulink

Simulink является достаточно самостоятельным инструментом MATLAB и при работе с ним совсем не требуется знать сам MATLAB и остальные его приложения. С другой стороны, доступ к функциям MATLAB и другим его инструментам остается открытым и их можно использовать в Simulink. При работе с Simulink пользователь имеет возможность модернизировать библиотечные блоки, создавать свои собственные, а также составлять новые библиотеки блоков.

5. Работа с Simulink

Для запуска программы необходимо предварительно запустить пакет MATLAB. В окне пакета MATLAB показана подсказка, появляющаяся при наведении указателя мыши на ярлык Simulink в панели инструментов.

После открытия основного окна программы MATLAB нужно запустить программу Simulink. Это можно сделать одним из трех способов:

- нажать кнопку (Simulink) на панели инструментов командного окна MATLAB.
- в командной строке главного окна MATLAB напечатать Simulink и нажать клавишу Enter на клавиатуре.
- выполнить команду Open... в меню File и открыть файл модели (mdl-файл).

Для создания модели в среде SIMULINK необходимо последовательно выполнить ряд действий:

1. Создать новый файл модели с помощью команды File/New/Model или используя кнопку на панели инструментов (здесь и далее, с помощью символа «/», указаны пункты меню программы, которые необходимо последовательно выбрать для выполнения указанного действия).

2. Расположить блоки в окне модели.

3. Далее, если это требуется, нужно изменить параметры блока, установленные программой «по умолчанию».

В процессе подготовки к лабораторной работе закрепляются и уточняются уже известные и осваиваются новые категории, «язык» студента становится богаче. Сталкиваясь в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, студенты находят ответы самостоятельно или фиксируют свои вопросы для постановки и уяснения их на самой лекции.

Основные приемы подготовки и редактирования модели начинаются с добавления текстовых надписей. Далее копируют и перемещают объектов в буфер промежуточного хранения; производят «Вставку» объектов из буфера промежуточного хранения;

В меню Format (так же, как и в контекстном меню, вызываемом нажатием правой клавиши мыши на объекте) находится набор команд форматирования блоков. Команды форматирования разделяются на несколько групп: изменение отображения надписей, изменение цветов отображения блоков; изменение положения блока и его вида; прочие установки.

Преподаватель может предложить студентам подумать над постановкой таких задач по теме занятия, которые вызовут интерес своей неоднозначностью, противоречивостью, разделят участников занятия на оппонирующие группы.

На втором этапе занятия студентами осуществляется весьма объемная работа по углубленному проникновению в суть вынесенной для обсуждения проблемы. В ходе работы студент учится публично выступать, видеть реакцию слушателей, логично, грамотным «компьютерным» языком излагать свои мысли, проводить доводы, формулировать аргументы в защиту своей позиции. Это важно для всех, но особенно для студентов, обучающихся по экономическим специальностям.

В ходе лабораторных работ (практикумов) каждый студент опирается на свои конспекты, сделанные на лекции, собственные выписки из учебников, первоисточников, статей, другой литературы, на глоссарий (словарь) по данной теме. От практикума к практикуму, на всех его этапах и их коррекции студент поднимается на более высокую ступеньку собственной зрелости, своего мнения более эффективно работать над проблемами, непосредственно относящимися к его будущей профессии. С точки зрения методики проведения лабораторный практикум представляет собой комбинированную, интегративную форму учебного занятия.

Для стимулирования самостоятельного мышления студентов были использованы различные активные методики обучения: проблемные ситуации, выполнение математических упражнений, обработка статистических материалов задания, тесты и даже интерактивный опрос.

В последнем этапе а) подведение итогов; б) обозначение направления дальнейшего изучения проблем; в) рекомендации по организации лабораторного практикума.

В целях формирования атмосферы творческой работы, преподаватель ориентирует студентов на выступления оценочного характера, дискуссии, сочетая их с простым изложением подготовленных тем.

В лабораторных занятиях реализуется принцип совместной деятельности, сотворчества. Согласно исследованиям совместной учебной деятельности процесс мышления и усвоения знаний более эффективен в том случае, если решение проблемной задачи осуществляется не индивидуально, а предполагает коллективные усилия.

Поэтому лабораторный практикум эффективно тогда, когда проводится как заранее подготовленное совместное обсуждение выдвинутых вопросов каждым участником занятия. Реализуются общий поиск ответов учебной группой, возможность раскрытия и обоснования различных точек зрения у студентов. Такое проведение занятий стимулирует интерес студентов к предмету изучаемой дисциплины и формирование профессиональных умений студентов.

Вывод. Гибкой, динамичной и вариативной методикой проведения лабораторных занятий в интересующем нас аспекте является принцип реконструкции и обогащения ее образов. Наиболее важен он на младших курсах, где закладываются основы профессионального становления.

1. Аристов С.А. Имитационное моделирование экономических систем: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2004. 120 с.
2. Белик А.П. Социальная форма движения материи, Явление и сущность. М.: Наука, 1982. 269 с.
3. Кузнецов В.Л. Математическое моделирование. Учебное пособие. Ч. 1. М.: МГТУГА, 2003. 79 с.
4. Шульга Е.Н. Природа научного познания и критерии рациональности. В кн. Философия науки. Вып. 10. М.: ИФ РАН, 2004. 169 с.
5. Лоу А.М., Кельтон В.Д. Имитационное моделирование. СПб.: Питер; Киев: BHV, 2004. 847 с.

ИНТЕГРАЦИЯ ОЛИМПИЗМА ПОСРЕДСТВОМ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМУ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Соловьёва Н.Г.¹, Зайко А.И.² Email: Solovyova629@scientifictext.ru

¹Соловьёва Наталья Геннадьевна – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой, кафедры медико-биологических основ физического воспитания, Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка, г. Минск;

²Зайко Алина Игоревна – магистр педагогических наук, преподаватель физической культуры и здоровья, Крайская школа Логойского района, г. Крайск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматривается эффективность интеграции олимпизма в систему формирования здоровьесберегающей среды и физического воспитания учащихся посредством межпредметного взаимодействия. Актуализируется значимость внедрения принципов олимпизма, позволяющих более эффективно решать педагогические задачи и формировать целостную многосторонне развитую личность учащихся. На примере апробированного алгоритма интеграции олимпийского образования показано повышение активизации и систематизации познавательно-образующей и потребностно-мотивационной деятельности учащихся, усиление их интереса к спортивно-физкультурным мероприятиям и здоровому образу жизни.

Ключевые слова: здоровьесбережение, здоровьесберегающая среда, межпредметное взаимодействие, олимпизм, физическое воспитание.

INTEGRATION OF OLYMPISM THROUGH INTER-SUBJECT INTERACTION IN THE SYSTEM OF FORMING HEALTH-SAVING AND PHYSICAL EDUCATION OF PUPILS

Solovyova N.G.¹, Zaiko A.I.²

¹Solovyova Natalya Gennadyevna – Ph.D. of Biology, Associate Professor, HEAD OF THE DEPARTMENT OF MEDICAL AND BIOLOGICAL FOUNDATIONS OF PHYSICAL EDUCATION, BELARUSIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER MAXIM TANK, MINSK;

²Zaiko Alina Igorevna – Master degree in Pedagogical Sciences, Teacher of the physical culture and health, KREISKY SCHOOL, LOGOISK DISTRICT, CRISC, REPUBLIC OF BELARUS

Abstract: in article the efficiency of integration of Olympism into the system of forming a health-saving environment and physical education of pupils through inter-subject interaction. The significance of introducing the principles of Olympism, allowing to more effectively solve pedagogical tasks and form a complete, multi-faceted personality of pupils, is being actualized. On the example of the approved algorithm of integration of the Olympic education, it is shown that the activation and systematization of the cognitive-forming and needs-motivational activities of pupils is increased, and their interest in sporting and physical activities and healthy lifestyles is increased.

Здоровье подрастающего поколения является одной из наиболее важных задач современной педагогической науки в силу многокомпонентности самого здоровья и разнохарактерного влияния отдельных его элементов. Вместе с тем здоровье – интегративное и целостное понятие, дающее представление об уровне психофизического развития и актуального состояния личности [1]. На современном этапе развития общества, к сожалению, отмечается рост числа заболеваемости детей и молодежи [2]. Все чаще выявляются нарушения не только в физическом компоненте здоровья, но и в психосоциальной функции личности, что проявляется в повышенной внутренней неустойчивости, замкнутости, устранении от социальной ответственности и переориентации ценностей, предпочтении человеческим взаимоотношениям отношения с техническими объектами (видеоигры, компьютерная техника и др.). Избыточное материально-техническое потребление и высокотехнологические условия жизни ограничивают непосредственные контакты между субъектами, минимизируют личностную потребность в душевной отзывчивости и способствуют развитию гипертрофированного эгоцентризма. В силу этого, актуальной педагогической задачей, в том числе и в системе физического воспитания выступает поиск и внедрение новых эффективных методов формирования здоровьесберегающих принципов у подрастающего поколения.

Среди наиболее эффективных воспитательно-образовательных средств, активно воздействующих на творческий, двигательно-активный и коммуникативный потенциал можно рассматривать систему олимпизма [3-5]. Олимпизм является важным компонентом культуры человечества, объединяя в себе физическое, эстетическое и нравственное совершенствование. По мнению Пьера де Кубертена, инициатора возрождения Олимпийских игр и основателя современного олимпизма, реализация системы олимпийского образования, особенно среди детей и молодежи, обеспечивает социальный прогресс и гуманизацию общества [4; 5]. Ознакомление подрастающего поколения с принципами олимпизма и вовлечение их в Олимпийское движение позволяет увидеть им наиболее интересные и полезные для своего физического, психического и социального здоровья способы организации и проведения личного времени и сформировать здоровьесберегающую среду своей жизнедеятельности. Интеграция олимпизма в систему образования способствует более эффективной реализации педагогических задач: повышение двигательной активности обучающихся, актуализация и их приобщение к спортивно-массовым мероприятиям, усовершенствование физической подготовленности и достижение оптимального уровня здоровья, формирование нравственных принципов и воспитание индивида как личности и активного участника социума [3-8]. Вместе с тем, анализ литературных данных свидетельствует о том, что вопрос интеграции системы олимпийского образования в систему здоровьесбережения и физического воспитания в учебных заведениях еще не в полной мере реализован [9]. Результаты нашего пилотного анкетирования также показали необходимость актуализации данного направления педагогической деятельности: достаточный опыт в реализации интегративных форм олимпийского образования имели лишь 18% педагогов, курсы повышения квалификации по данному направлению образования и воспитания проходили лишь 6%. При этом 76,5% респондентов владеют достаточным уровнем теоретических знаний по вопросам олимпийского образования учащихся и в достаточной степени готовы к практической реализации интегративных подходов.

На основании вышесказанного целью работы явилась активизация принципов олимпизма в образовательном процессе посредством межпредметного взаимодействия. Реализация поставленной цели и исходящих задач заключалась в интеграции олимпийского образования в рамках ряда учебных предметов согласно разработанному алгоритму (рисунк 1). Базой для эксперимента выступило ГУО «Крайская средняя школа Логойского района» (n=74).

На первом и втором этапах определялся уровень методической подготовленности и мотивации педагогов к реализации интегративных подходов олимпийского образования.

Третий этап (изучение информационной сферы) предполагал изучение степени информированности обучающихся в области основных принципов здоровьесбережения и олимпийского образования: знания олимпийской символики, олимпийских чемпионов, истории олимпийских игр, олимпийских видов спорта.



Рис. 1. Алгоритм интеграции олимпийского образования посредством межпредметного взаимодействия

Четвертый этап (изучение мотивационной сферы) предусматривал выявление интереса обучающихся к олимпизму, физической культуре, отношений к своему здоровью и здоровьесбережению.

На пятом этапе при интеграции олимпийского образования в образовательную среду на отдельных предметах были внедрены следующие формы олимпийского воспитания: на уроках истории – задания и сообщения по истории, традициям, символам и церемониям Древних и современных Олимпийских игр, олимпийским принципам, об Олимпийских чемпионах; на уроках литературы – рассказы и поэтические повествования об олимпийских героях, патристических основах их спортивной борьбы, олимпийские викторины и конкурс олимпийских сочинений; на уроках мировой художественной культуры – художественные произведения и культурные ценности, посвященные олимпизму и олимпийским атлетам, рассматривались закономерности и красота движений человеческого тела, взаимосвязь искусства и спорта, приоритет физического совершенствования как основа здоровьесозидающей среды, олимпийский фестиваль рисунков.

В ходе уроков по физической культуре и здоровью были организованы Олимпийские уроки (теоретические), использовались видеозаписи борьбы олимпийских атлетов и их интервью об эмоциональных переживаниях и особенностях тренировок. При проведении спортивных и подвижных игр использовался соревновательный принцип под девизами «Главное не победа, а участие!», «Быстрее, Выше, Сильнее!», «Раздели дух!», «Гармония физических качеств!», организация и проведение серии спортивных праздников «Олимпизм в моей жизни».

Оценка эффективности интеграции олимпийского образования посредством межпредметного взаимодействия осуществлялась на основании определения уровня

сформированности у учащихся основных базисных понятий по следующим группам критериев: 1-я группа – сформированность системы знаний в области олимпизма и олимпийского движения; 2-я группа – сформированность системы отношений и мотивации в области олимпизма, олимпийского движения и физического воспитания; 3-я группа – сформированность системы умений и навыков обучающихся использовать олимпийские знания и физическую культуру в своем стиле жизни при формировании здоровьесберегающей среды [10]. Анализ физической подготовленности учащихся осуществлялся при помощи тестовых упражнений, согласно учебной программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения «Физическая культура и здоровье V-XI классы».

Анализ предлагаемого алгоритма реализации олимпийского образования в систему здоровьесбережения и физического воспитания показал высокую эффективность, о чем свидетельствуют полученные результаты. Так, уровень информационной сферы (знания основных олимпийских базисов) у обучающихся составил в среднем 68,3% (прирост в 2 раза по сравнению с начальным этапом эксперимента), при этом наблюдалось повышение активизации и систематизации познавательно-образующей (на 58%) и усиление потребностно-мотивационной деятельности (на 24%) [11]. У 75% обучающихся была сформирована высокая мотивированность к совершенствованию своей физической формы, 66% активно и с удовольствием стали принимать участие в различных спортивно-массовых мероприятиях, 82% обучающихся стали посещать спортивные секции. В более осмысленную сторону по отношению к личностному формированию здоровьесберегающей среды определились обучающиеся на заключительном этапе эксперимента: 80% осознанно стали относиться к сохранению своего здоровья, 64% актуализировали пассивно/активные формы закаливания, 68% стали использовать олимпийские знания и знания, полученные на уроках физической культуры, в повседневной жизни, 75% стали уделять больше внимания своей физической форме. В целом, сознательно-деятельный компонент здоровьесберегающей сферы обучающихся повысился на 30% [10].

При внедрении интегративных подходов на уроках физической культуры и здоровья с актуализацией активных подвижных и спортивных игр на фоне олимпийских соревновательных принципов был отмечен прирост уровня физической подготовленности учащихся на заключительном этапе исследования по всем тестируемым показателям: средний балл составил 6,9 по сравнению с 5,6 баллами на начальном этапе исследования и соответствовал уровню физического развития выше среднего. При этом наибольший прирост был отмечен в силовых (в среднем на 21%) и скоростно-силовых (в среднем на 25%) показателях, а также уровне аэробной выносливости (в среднем на 37%).

Таким образом, реализация олимпийского образования в педагогическую деятельность посредством межпредметного взаимодействия позволяет более эффективно решать педагогические задачи и в большей степени способствует формированию целостной многосторонне развитой личности учащихся.

Список литературы / References

1. *Ларионова И.С.* Здоровье современного человека как ценность. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://genmir.ru/b/dok/lar2.htm/> (дата обращения: 01.03.2017).
2. Информационно аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Минской области в 2015 году». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gigiena.minsk-region.by/ru/docum/bullet/> (дата обращения: 01.03.2017).
3. *Кобринский М.Е., Гуслистова И.И.* Ценностно-мотивационный аспект олимпийского образования // Мир спорта, 2005. № 3. С. 82–87.
4. *Гуслистова И.И.* Олимпийская педагогика Пьера де Кубертена как основа олимпийского образования // Мир спорта, 2014. № 4. С. 31–35.
5. *Поликарпова Г.М.* Олимпийское образование и воспитание как предмет педагогического исследования: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. Великий Новгород, 2003. 414 с.
6. *Зайко А.И., Соловьёва Н.Г.* Система олимпийского образования в формировании здоровьесберегающей среды учащихся // Студенческая наука как фактор личностного и профессионального развития будущего специалиста: матер. XI студ. науч.-практ. конф., 23 апр. 2015. Минск. Мн.: БГПУ, 2015. С. 35–37.
7. *Гуслистова И.И.* Олимпийское образование и технологии его внедрения // Мир спорта, 2007. № 3. С. 82–87.

8. Кобринский М.Е., Кокашинский А.А. Олимпийское образование в Республике Беларусь // Мир спорта, 2003. № 3. С. 12-16.
9. Система олимпийского образования в Республике Беларусь: сб. науч. ст. / Полоцкий. гос. ун-т; А.А. Макаров. Полоцк, 2010. 142 с.
10. Горчакова И.А. Формирование воспитательной работы профессионального училища на основе идей олимпизма: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Москва, 2009. 18 с.
11. Зайко А.И., Соловьёва Н.Г. Интеграция олимпийского образования в систему воспитания и здоровьесбережения учащихся // Актуальні питання фізичної культури: матеріали VII Міжнар. електронн. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених. Одеса, 25-29 квітня 2016. / Півд. укр. нац. пед. ун-т ім. К.Д.Ушинського; видав. В.В. Букаєв. Одеса, 2016. С. 17–18.
12. Соловьёва Н.Г., Наапетян Ю.Г., Смородская Т.Л. Пути повышения психофизического здоровья и качества жизни женщин с гинекологическими патологиями // International Scientific Review, 2016. № 3 (13). P. 225–230.

УРОК-ИГРА ПО КОМЕДИИ Д.И. ФОНВИЗИНА «НЕДОРОСЛЬ»

Голяшова С.В. Email: Golyashova629@scientifictext.ru

*Голяшова Светлана Викторовна – учитель русского языка и литературы,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Маньчская средняя общеобразовательная школа, пос. Сорговый, Ростовская область*

Аннотация: современное общество живёт в ситуации постоянных изменений ценностей и идеалов, в связи с этим большое значение приобретает целенаправленная работа школы по формированию у подрастающего поколения целостного взгляда на мир и место человека в этом мире. В методической разработке предлагается план-конспект урока-игры литературы в 8 классе. Урок построен так, что каждый ученик вносит свой индивидуальный вклад, обмениваясь знаниями, идеями. Игровая форма позволяет развивать саму познавательную активность, переводя ее на более высокий уровень сотрудничества. На уроке применила мультимедийный проектор, компьютер, материалы презентации, дидактический материал для индивидуальной и групповой работы на уроке. Урок обобщения и систематизации знаний содержит повторение знаний, полученных при изучении комедии Д.И. Фонвизина «Недоросль», решает задачи развития речи. Форма проведения урока способствует эмоциональному развитию учащихся и формированию творческого мышления. Игровые уроки позволяют сделать процесс обучения доступным, увлекательным и эффективным. В ходе проведения урока использовала разные методы обучения, как эвристический, объяснительно-иллюстративный, проблемный. Применила такие формы обучения, как рассказ, беседа, исследование, игры, инсценирование. В качестве проверки домашнего задания детям предлагается инсценировать наиболее понравившийся эпизод комедии, а затем ответить на вопрос, почему они выбрали именно этот отрывок. Конкурс капитанов позволяет проверить знание ребят о фамилиях героев комедии, доказать, что они говорящие. Одно из заданий, предлагаемых на уроке – решение кроссворда. Задания позволяют проверить не только знание учениками содержания произведения, но и литературоведческого теоретического материала. Соотнесение цитаты с автором высказывания позволяет увидеть, насколько внимательно школьники читали произведение. Этому заданию предшествовало составление цитатного плана по комедии, проводимое на предыдущем уроке. Немаловажной считаю работу с учебником, поэтому в конце урока мы проанализировали статью «Поразмыслим о комедии». После чего ребятам предлагалось высказать свое мнение по содержанию прочитанного. Урок апробирован на районном семинаре учителей русского языка и литературы. Конспект урока может быть использован учителями литературы в 8 классах.

Ключевые слова: урок-игра, обобщение и систематизация знаний, развитие творческих и коммуникативных способностей учащихся, воспитание бережного и внимательного отношения к слову.

LESSON GAME AT COMEDY OF D.I. FONVIZIN "OAF"

Golyashova S.V.

Golyashova Svetlana Viktorovna - Teacher of Russian language and literature,
MUNICIPAL BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION MANYCH SECONDARY SCHOOL,
VILLAGE OF SORGHUM, ROSTOV OBLAST

Abstract: modern society lives in a situation of constant change of values and ideals, in this regard, great importance is the purposeful work on formation of the school in the younger generation a holistic view of the world and man's place in this world. The methodological development of the proposed plan, a summary of the lesson-game literature in the 8th grade. The lesson is designed so that each student makes his individual contribution, sharing knowledge and ideas. Games form allows you to develop cognitive activity itself, transferring it to a higher level of cooperation. At the lesson applied multimedia projector, computer, presentation materials, teaching material for individual and group work in the classroom. Lesson synthesis and systematize the knowledge comprises repeating knowledge obtained by studying comedy D.I. Fonvizin "Oaf," resolves the problem of speech development. Form of the lesson helps students' emotional development and the formation of creative thinking. Gaming Lessons let you make learning accessible, engaging and effective. During the lesson, I use different methods of learning, as a heuristic, explanatory and illustrative problem. Applying such forms of education, as a story, talk, study, games, instsenirovanie. As a check homework children are encouraged to stage the most favorite comedy episode, and then answer the question of why they chose this passage. The contest allows captains to check the knowledge of the children of the names of the heroes of comedy, to prove that they are speaking. One of the tasks proposed in the classroom - the solution of a crossword puzzle. Tasks allow you to test not only the content of the work of students' knowledge, but also the literary theoretical material. Correlation with the author quotes statements allows you to see how the students read the product carefully. This task was preceded by drawing up a plan of quotations comedy, conducted in the previous lesson. Less important I think the tutorial, so at the end of the lesson, we analyzed the article "Reflect on the comedy." After that, the children were asked to express their opinion on the content read. Lesson tested at the regional seminar of teachers of Russian language and literature. Synopsis lesson can be used by teachers in literature 8 grades.

Keywords: lesson-game, generalization and systematization of knowledge, the development of creative and communicative abilities of students, education of careful and attentive attitude to the word.

УДК 331.225.3

Цели урока:

1. Обобщение и систематизация знаний, полученных при изучении комедии Д.И. Фонвизина «Недоросль».
2. Развитие творческих и коммуникативных способностей учащихся, умения общения и работы в группах.
3. Воспитание бережного и внимательного отношения к слову, сплоченности коллектива.

Класс делится на 3 группы

1. Проверка домашнего задания

Каждой группе предлагается выполнить домашнее задание (инсценировка фрагмента):

1 группа – рассказать о жизни семьи Простаковых.

Почему выбрали именно это явление комедии?

2 группа – рассказать об учителях Митрофана.

Кого могут воспитать такие невежественные учителя? Могут они воспитать истинного гражданина, хорошего дворянина, образованного человека?

Как относится Простакова к обучению и воспитанию своего сына?

3 группа – рассказать о положительных героях пьесы

Второе задание (В это время команды разгадывают кроссворды)

2. Конкурс капитанов

Капитаны по очереди тянут карточки, на которых написаны имена героев комедии и рассказывают, почему фамилия «говорящая», что она значит. Если участник затрудняется, право голоса передается сопернику.

3. Кроссворды

Кроссворд №1

1. Молодой человек в 18 веке, не достигший совершеннолетия.
2. Род литературных произведений, построенных в форме диалога без авторской речи и предназначенных для исполнения на сцене.

3. Герой, о котором госпожа Простакова читала «грешные молитвы».
4. Основное зло, на которое обрушивается Д.И. Фонвизин.
5. Притворное утверждение, противоположное тому, что на самом деле думает и хочет сказать автор, или при котором слово употребляется в противоположном значении.
6. В переводе с греческого языка это имя обозначает «мудрость».
7. Изображение чего-либо в комическом, смешном виде.

Кроссворд № 2

1. Пояснение автора в тексте пьесы, связанное с обстановкой действия, поступками героев, интонацией, мимикой и т.д.
2. Носитель фамилии, следующий не новым нравам современного света, но принципам Петровской эпохи, искажившимся при Екатерине II.
3. Чиновник, имеющий повеление «объехать здешний округ».
4. Беспощадно-уничтожающее развенчание отрицательных сторон жизни и человека при помощи смеха.
5. Один из видов драмы, в котором основные события и характеры представлены в смешной, комической форме.
6. Нянька Митрофана.
7. Он учит Митрофана «по-французски и всем наукам» и «ребенка не неволит» [1, 119].

Кроссворд № 3

1. Дворянин лишь по «бархатной книге», беспомощный и безвольный.
2. Что испортил Тришка?
3. Об этой науке Простакова говорила: «Денег нет – что считать? Деньги есть – сочтем без Пафнутьича хорошеохонько».
4. С греческого языка это имя переводится «являющий свою мать», т.е. подобный матери.
5. Одна из проблем комедии.
6. Изображение чего-либо в комическом, смешном виде.
7. Вид комического; язвительная насмешка, злая ирония; идейно-эмоциональная оценка, предполагающая едкую насмешку над изображаемым.

Физминутка

4. Цитаты

Команды должны определить, кому принадлежат слова, написанные на выбранной карточке. Если команда не справляется, право на ответ переходит к следующей команде.

Карточки:

1. «...праздно жить не люблю - на досуге ребят обучаю. Вот и у их благородия с парнем третий год над ломаными бьёмся...»;
2. «Нашел помещика, дурака бесцетного, а жену презлую фурию, которой адский нрав делает несчастье целого их дома» (Правдин)
3. «Я отроду ничего не читывал... Бог меня избавил от этой скуки»;
4. «Денег нет – что считать? Деньги есть – сочтем и без Пафнутьича хорошеохонько»;
5. «А ты, скот, подойди поближе» (Простакова);
6. «Ночью то и дело испить просил. Квасу целый кувшин выкушать изволил» (Еремеевна);
7. «Люблю свиней..., а у нас в околотке такие крупные свиньи, что нет из них ни одной, которая, став на задни ноги, не была бы выше каждого из нас целой головой» (Скотинин);
8. «Прочтите его сами! ... Я могу письма получать, а читать их всегда велю другому» (Простакова);
9. «Невежда без души – зверь. Самый мелкий подвиг ведёт его во всякое преступление» (Стародум).

5. Презентация.

6. Подведение итогов урока. Поразмышляем о комедии [2, 119].

7. Выставление оценок.

8. Домашнее задание. Тезисный план статьи «Из русской литературы 19 века» (с. 120), сообщения о быте лицеистов, о памятнике А.С. Пушкину в лицейском саду (скульптор Р.Р. Бах).

Список литературы / References

1. Фонвизин Д.И. Собрание сочинений в двух томах. Т. 1. М.: Гослитиздат, 1959. 190 с.
2. Учебник. Литература 8 класс / Г.С. Меркин, 2013. Часть 1. 260 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ 6 КЛАССА

Голяшова С.В. Email: Golyashova629@scientifictext.ru

Голяшова Светлана Викторовна – учитель русского языка и литературы,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Манычская средняя общеобразовательная школа, пос. Сорговый, Ростовская область

Аннотация: рабочая программа составлена на основе приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577); примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15) и др. Предназначена для реализации общеобразовательной подготовки в рамках основной образовательной программы основного общего образования. Основу программы составляет содержание, направленное на достижение целей и задач при изучении учебного предмета «Литература». Работа содержит разделы: «Планируемые результаты освоения учебного предмета», «Содержание учебного курса», «Календарно-тематическое планирование». Завершает рабочую программу список лирических произведений для заучивания наизусть. Список литературы, завершающий программу, включает источники, рекомендованные приказом Минобрнауки, а также пособия последних лет. Содержание рабочей программы структурировано на основе деятельностно-компетентностного подхода с использованием метапредметных связей. Для проверки знаний обучающихся предусмотрены текущий и рубежный контроль. Положительной стороной программы является реализация основных идей федерального образовательного стандарта основного общего образования нового поколения. Предлагаемая рабочая программа соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, апробирована в МБОУ Манычской СОШ, может быть использована для изучения в 6 классе общеобразовательной школы.

Ключевые слова: рабочая программа, ФГОС, литература 6 класс, разделы программы, цели, задачи, результат.

THE WORK PROGRAM FOR LITERATURE FOR GRADE 6

Golyashova S.V.

Golyashova Svetlana Viktorovna - Teacher of Russian language and literature,
MUNICIPAL BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION MANYCH SECONDARY SCHOOL,
VILLAGE OF SORGHUM, ROSTOV OBLAST

Abstract: the work program compiled based on the order of the Russian Ministry of 17.12.2010 number 1897 "On approval and enactment of the federal state educational standard of general education" (as amended by the Russian Ministry of orders from 12/29/2014 number 1644 from 31.12.2015 number. 1577); exemplary basic educational program basic education (approved federal teaching and methodical association general education, the minutes of 08.04.2015 № 1/15), and others. It is intended to implement a comprehensive preparation under basic educational tprogrammy basic education. The basis of the program is the content aimed at achieving the goals and objectives of the study of the subject "Literature". The work is divided into sections: "The planned development of the subject of" "course content", "Calendar-thematic planning." Completes the work program a list of lyrical works for rote learning. References, completing the program includes authors approved by order of the Ministry of Education, as well as benefits in recent years. The content of the work program is structured on the basis of activity-based competency approach using metasubject ties. To test students' knowledge provides current and boundary control. Positive aspects of the program is to implement the basic ideas of the federal educational standard of general education of a new generation. The proposed work program meets the modern requirements for the development of the work programs of the federal component of state standard of general education, approved in MBOU Manychskaya School, it can be used to study in the 6th grade of secondary school.

Keywords: work program, the GEF, literature Grade 6, sections of the program, aims, objectives, result.

Изучение литературы на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей [1, 12]:

- формирование духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением, национальным самосознанием;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- постижение учащимися вершинных произведений отечественной и мировой литературы, их чтение и анализ;
- поэтапное последовательное формирование умений читать, комментировать, анализировать и интерпретировать художественный текст;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать информацию из различных источников;
- использование опыта общения с произведениями художественной литературы в повседневной жизни и учебной деятельности.

Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» [2, 15].

В результате изучения литературы ученик должен *знать/понимать*:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творческого пути писателей;
- изученные теоретико-литературные понятия;

уметь

- воспринимать и анализировать художественный текст;
- выделять смысловые части художественного текста, составлять тезисы и план прочитанного;
- определять род и жанр литературного произведения;
- выделять и формулировать тему, идею, проблематику произведения; давать характеристику героев;
- характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;
- строить устные и письменные высказывания в связи с изученным произведением;
- писать отзывы и сочинения о самостоятельно прочитанных произведениях.

Основу программы составляет содержание, направленное на достижение целей и задач при изучении учебного предмета «Литература» [1, 12].

Таблица 1. Программа по литературе

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	О литературе, читателе и писателе		
Из мифологии			
2	Миф «Пять веков»		
3-4	Миф «Прометей», «Герои».		
5	Подвиги Геракла. Миф «Яблоки Гесперид»		
6	Кр № 1 «Техника чтения»		
Из устного народного творчества			
7	Сказка «Солдат и смерть»		
8	«Как Бадыноко победил одноглазого великана»		
9	Сказка о молодильных яблоках и живой воде		
Из древнерусской литературы			
10	«Сказание о белгородских колодцах»,		
11	«Повесть о разорении Рязани Батыем»		
12	«Поучение Владимира Мономаха»		
13	Изложение «Подвиг Епатаия Коловрата»		
Из литературы 18 века			
14	М.В. Ломоносов — гениальный ученый, поэт		
15	М.В. Ломоносов «Стихи, сочиненные на дороге в Петергоф...»		
16	М.В. Ломоносов о значении русского языка.		
Из литературы 19 века			

17	В.А. Жуковский. Краткие сведения о писателе.		
18-19	Жанр баллады в творчестве В.А. Жуковского. «Светлана». Связь баллады с фольклором, традициями и обычаями народа		
20	Лицей в жизни и творчестве А.С. Пушкина		
21	А.С. Пушкин «Деревня»		
22	А.С. Пушкин «Редет облаков летучая гряда...»		
23-24	А.С. Пушкин «Зимнее утро»		
25	А.С. Пушкин «Дубровский». Создание. Прототипы		
26	Причины ссоры Дубровского и Троекурова		
27	Отец и сын Дубровские		
28	Владимир Дубровский — благородный разбойник		
29	Дубровский и Маша Троекурова		
30	Продолжение романа «Дубровский». Сочинение.		
31	Анализ письменных работ		
32	Краткие сведения о М.Ю.Лермонтове		
33	М.Ю.Лермонтов «Тучи». Мотивы в лирике		
34	М.Ю. Лермонтов «Парус»		
35	М.Ю. Лермонтов «Листок»		
36	М.Ю. Лермонтов «На севере диком...»		
37	К/р №2 по теме «Русская литература 19 века» (Тест)		
38	Н.В. Гоголь «Тарас Бульба». История повести		
39	Степь как образ Родины в повести Гоголя		
40-41	Остап и Андрий		
42	Подвиг Тараса Бульбы. Казачество в изображении Н.В. Гоголя		
43	Рассказ о событиях от лица их участника.		
44	Анализ письменных работ		
45	И.С. Тургенев «Записки охотника».		
46-47	И.С. Тургенев «Бирюк»		
48	И.С. Тургенев «В дороге»		
49	Н.А. Некрасов «В полном разгаре страда деревенская...», «Великое чувство у каждой двери...»		
50	Л.Н. Толстой в 30-50-е годы XIX века		
51-52	Повесть «Детство» («Детство», «Что за человек был мой отец?»)		
53-54	Повесть «Детство» («Маман», «Наталя Савишна», «Письмо», «Горе»)		
55	Краткие сведения о В.Г. Короленко.		
56-57	В.Г. Короленко «В дурном обществе». Отец и сын.		
58	Дружба Васи, Валека и Маруси		
59-60	Дети и взрослые в повести В. Г. Короленко «В дурном обществе»		
61-62	Сатирические и юмористические рассказы А.П. Чехова. «Налим»		
63-64	А.П.Чехов «Толстый и тонкий», «Шуточка»		
65	Смешной случай из жизни. Сочинение.		
66	Анализ письменных работ		
Из русской литературы XX века			
67	Мир природы и человека в стихотворениях и рассказах И.А. Бунина. «Не видно птиц...»		
68	И.А. Бунин «Лапти»		
69-70	Краткие сведения об А.И.Куприне. «Белый пудель»		
71	А.И. Куприн «Белый пудель»		
72-73	Краткие сведения о С.А.Есенине. «Песнь о собаке»		
74	С. Есенин «Разбуди меня завтра рано...»		
75	Краткие сведения о М.М. Пришвине		
76	М.М. Пришвин «Кладовая солнца». Особенности жанра		
77	Настя и Митраша		
78	Изложение с элементами сочинения по сказке-были «Кладовая солнца»		
79	А.Л. Ахматова «Перед весной бывают дни такие...», «Мужество», «Победа», «Родная земля»		
80	К/р №3 «Из русской литературы XX века» (Тест)		
Из поэзии о Великой Отечественной войне			
81-82	Изображение войны в стихотворениях М.В.Исаковского и С.С.Самойлова.		

83	Сочинение «Письма на фронт и с фронта»		
84	В.П.Астафьев «Последний поклон»		
85	В.П. Астафьев «Конь с розовой гривой»		
86-87	Бабушка и внук		
88	Краткие сведения о Н.М. Рубцове. «Звезда полей»		
89	Н.М. Рубцов «Тихая моя родина»		
Из зарубежной литературы			
90-91	«Сказка о Синдбаде - мореходе».		
92	Краткие сведения о братьях Гримм		
93	Сказка братьев Гримм «Снегурочка»		
94	Кр №4 «Техника чтения»		
95-96	Краткие сведения об О. Генри		
97-98	О. Генри «Дары волхвов»		
99	О. Генри «Вождь краснокожих»		
100	Краткие сведения о Дж. Лондоне. «Любовь к жизни»		
101	Рекомендации для летнего чтения		

Список литературы / References

1. Программа курса «Литература». 5 – 9 классы общеобразовательной школы / Авт.-сост.: Г.С. Меркин, С.А. Зинин. М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. / ФГОС. Инновационная школа. 95 с.
2. Учебник «Литература. 6 класс» (Авт.-сост. Г.С. Меркин). В 2-х частях. 2-е изд. М.: ООО «Русское слово - учебник», 2013. 230 с.

ГЛУБОКАЯ ПОСЛОЙНАЯ ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРОССЛИНКИНГА ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ У ДЕТЕЙ

Тургунбаев Н.А.¹, Медведев М.А.², Островерхов А.И.³

Email: Turgunbaev629@scientifictext.ru

¹Тургунбаев Нурлан Айтбаевич - кандидат медицинских наук, врач отделения,
Национальный Госпиталь

Министерства здравоохранения Кыргызской Республики;

²Медведев Михаил Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор;

³Островерхов Александр Иванович – преподаватель,
кафедра офтальмологии и оториноларингологии,
Кыргызский Российско-Славянский Университет,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: изучение эффективности глубокой послойной кератопластики в комбинации с кросслинкингом по стандартной технологии при кератоконусе у детей. Оперативные вмешательства произведены на 3-4-й стадии заболевания кератоконуса. Операции производили с помощью мануальной диссекции. Отмечаются значительное повышение остроты зрения и ускорение заживления роговичной ткани. Данная технология становится все более актуальным выбором оперативного вмешательства при кератоконусе у детей в отсутствие качественного донорского материала.

Ключевые слова: кросслиндинг, кератоконус, кератопластика, роговица.

DEEP LAMELLAR CORNEAL TRANSPLANTATION WITH THE USE OF CROSSLINKING FOR KERATOCONUS IN CHILDREN

Turgunbaev N.A.¹, Medvedev M.A.², Ostroverkhov A.I.³

¹Turgunbaev Nurlan Aitbayevich - Candidate of Medical Sciences, Physician,
NATIONAL HOSPITAL OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE KYRGYZ REPUBLIC;

²Medvedev Mikhail Anatolyevich – Doctor of Medical Sciences, Professor;

³Ostroverkhov Alexander Ivanovich – Teacher,
CHAIR OF OPHTHALMOLOGY AND OTORHINOLARYNGOLOGY,
KYRGYZ RUSSIAN SLAVIC UNIVERSITY,
BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: the study of the effectiveness of deep lamellar keratoplasty in combination with crosslinking by the standard technology for keratoconus in children. Surgeries performed on the 3-4th stages of keratoconus disease. The operation is performed using manual dissection. A significant increase in visual acuity observed and accelerating the healing of the corneal tissue. This technology is becoming increasingly important choice of surgery for keratoconus in children in the absence of high-quality donor material.

Keywords: crosslinking, keratoconus, keratoplasty, cornea.

УДК 617.71

Актуальность: самым эффективным методом лечения во многих случаях при заболеваниях и повреждениях роговицы является кератопластика [1, 2].

Наилучшие результаты кератопластики получены нами при кератоконусе до 92-95% прозрачного приживления [3]. Производится при этом исключительно сквозная кератопластика. Однако в последние годы отмечается тенденция к снижению количества сквозных пересадок роговицы. Это обусловлено, к сожалению, несовершенством нашего законодательства относительно трансплантации органов и тканей, которое резко ограничивает, а в большинстве случаев делает невозможным получение донорского материала.

В данном случае выходом является проведение послойных пересадок роговицы, что, к сожалению, при кератоконусе уменьшает процент прозрачных приживлений, связанных с

сохранением ткани реципиента. В последние годы для укрепления тканей роговицы при трансплантации применяется кросслинкинг (4-5).

Цель работы: изучение эффективности применения глубокой послойной кератопластики с использованием кросслинкинга при кератоконусе 3-4 степени (по Амслеру) у детей.

Материалы и методы: глубокая послойная кератопластика с кросслинкингом была произведена 3-м больным (3 глаза), кератоконус 3-й степени – 2 глаза, 4 степени - 1 глаз. Возраст больных 12, 13 и 16 лет все мужчины. Сроки наблюдения от 5 до 7 лет. Острота зрения до операции в среднем составляла 0,05 +/- 0,03. С коррекцией острота зрения увеличивалась до 0,07-0,08. Во всех случаях пациенты не могли пользоваться контактными линзами из-за их непереносимости. Послойная кератопластика была произведена как с оптической целью, так и с целью укрепления роговицы с дополнением в виде кросслинкинга.

Техника операции: удаление роговицы реципиента производили ручной диссекцией, с помощью алмазного ножа с круглым режущим краем вплоть до десциметовой оболочки. Во всех случаях производился парацентез для снижения ВГД, что значительно снижает риск перфорации роговицы во время манипуляций. После подготовки донорского диска без эндотелия, проводили обработку раствором рибофлавина 0,1%, затем трансплантат укладывали на десциметовую оболочку реципиента и накладывали непрерывный шов (10/0), в переднюю камеру вводили пузырек воздуха, для достижения лучшего прилегания донорского диска к десциметовой мембране. В завершение оперативного вмешательства проводили процедуру кросслинкинга по стандартной методике (Дрезденский протокол, WOLLENSAK 2003).

Результаты и обсуждения: У всех пациентов острота зрения в послеоперационном периоде повысилась и составляла со сложной коррекцией 0,6-0,65. Конечно, следует отметить, что метод имеет и свои недостатки, поскольку с помощью ручного расслаивания (диссекции) не удастся в полной мере убрать все частицы стромы и ложе имеет непрозрачные участки, что негативно сказывается на последующей остроте зрения. Зато с помощью дополнительного применения кросслинкинга удалось ускорить процесс адаптации (приживления) трансплантата к ложу донора. Непрерывный шов был снят к 4-му месяцу после операции. Острота зрения оставалась прежней.

Заключение: таким образом можно сделать вывод, что сквозная кератопластика уже не является единственным методом хирургического лечения кератоконуса 3-4 степени, а метод глубокой послойной кератопластики при качественной микрохирургической технике является высокоэффективной альтернативой. Применение кросслинкинга в комбинации с данной хирургической техникой позволяет ускорить процесс заживления постоперационной раны и уменьшить реабилитационный период.

Список литературы / References

1. Горбовицкая Г.Е., Каспаров А.А. Изменения структуры показаний к кератопластике по итогам работы отделения реконструктивной хирургии глаза в период с 1991 по 2000 год (актуальные вопросы офтальмологии: тез. докл. юбилейного симпозиума ГУНИИ глазных болезней РАМН. М., 2003. С. 36-38.
2. Krachmer Mannis. Holland. cornea, 2012. Т. 1. С. 17-21.
3. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А. Глубокая послойная пересадка роговицы в хирургии кератоконуса. Центрально-Азиатский медицинский журнал. Том 10. Приложение 6, 2004 г. С. 159-160.
4. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А., Поляк А.С. Комбинированная модифицированная кератопластика в лечении прободных периферических язв роговицы. Сборник научных трудов. Актуальные проблемы офтальмологии. С. 68-69. Ташкент, 2013.
5. Медведев М.А., Тургунбаев Н.А., Островерхов А.И., Исаков У.Н., Аскеева А.А. Перспективы использования фотомодификации роговичного коллагена в офтальмологии. Вестник КРСУ. Том 15. № 4. С. 163-164, 2015.

СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА, БЕРЕМЕННОСТЬ. ТРОМБОЗ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Памфамиров Ю.К.¹, Романенко Н.М.², Демченко Д.В.³

Email: Pamfamirov629@scientifictext.ru

¹Памфамиров Юрий Константинович - кандидат медицинских наук, доцент;

²Романенко Нина Михайловна - доктор медицинских наук, доцент;

³Демченко Дарья Викторовна – студент,

кафедра акушерства и гинекологии № 1,

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,

г. Симферополь

Аннотация: представлен литературный обзор влияния беременности на течение системной красной волчанки (СКВ). Частота обострения СКВ варьируется от 43 до 59%, возникают такие осложнения как миокардит, почечная недостаточность, преэклампсия, плацентарная дисфункция, материнская смертность. Гестационный процесс под влиянием СКВ осложняется высокой частотой преждевременных родов до 44%, антифосфолипидным синдромом (АФС) 3-4%, HELLP-синдромом, эклампсией, отслойкой плаценты, тромбозом различной локализации. Приведено собственное клиническое наблюдение течения СКВ на фоне беременности.

Ключевые слова: системная красная волчанка, беременность, тромбоз мезентеральных сосудов, некроз сегмента тонкого кишечника, резекция тонкого кишечника.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS, PREGNANCY. VASCULAR MESENTERIC THROMBOSIS

Pamfamirov Yu.K.¹, Romanenko N.M.², Demchenko D.V.³

¹Pamfamirov Yuri Konstantinovich - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor;

²Romanenko Nina Mikhailovna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor;

³Demchenko Darya Viktorovna - Student,

DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY № 1,

MEDICAL ACADEMY OF S.I. GEORGIEVSKIY

CRIMEAN FEDERAL UNIVERSITY OF V.I. VERNADSKY, SIMFEROPOL

Abstract: a literature review of the pregnancy effect on systemic lupus erythematosus (SLE) is presented. The frequency of exacerbation of SLE varies from 43 to 59%, such aggravations as myocarditis, renal insufficiency, preeclampsia, placental dysfunction, maternal mortality may occur. The gestational process under the influence of SLE is aggravated by a high incidence of premature birth up to 44%, antiphospholipid syndrome (APS) 3-4%, HELLP syndrome, eclampsia, placental abruption, thrombosis of various locations. The authors provide their own clinical observation of the SLE course during pregnancy.

Keywords: systemic lupus erythematosus, pregnancy, vascular mesenteric thrombosis, necrosis of the small intestine segment, resection of the small intestine.

УДК: 616.5-002.525.2-055.26:616.151.5

Системная красная волчанка (СКВ) - это аутоиммунное системное заболевание соединительной ткани, характеризующиеся гиперпродукцией аутоантител различной специфичности с развитием иммуно-воспалительного повреждения тканей внутренних органов. Заболевание повреждает преимущественно молодых женщин и чаще развивается в репродуктивном возрасте, во время беременности и в послеродовом периоде. Частота СКВ, как считает Clowse М.Е. и соавторы (2008 год) [1], при гестации составляет 1 случай на 1500 – 3000 беременностей. Если в 50 – 60-е годы двадцатого столетия пятилетняя выживаемость больных составляла 50-60% , то к 2000 году – 10-летняя выживаемость достигла 80-90%. Улучшение этого показателя кроется в совершенствовании терапии больных СКВ глюкокортикоидами, цитостатическими препаратами (циклофосфаном) и внедрением в практику иммунологических методов исследования [2, 3].

В настоящее время СКВ рассматривается как полиэтиологическое заболевание. В его развитии предполагается участие вирусной или бактериальной инфекции, а также генетических, эндокринных факторов и факторов внешней среды, прием некоторых лекарственных препаратов и др.

Все звенья патогенеза связаны с активацией В-клеток и усилением выработки аутоантител, прежде всего к двуспиральной ДНК с последующим формированием иммунных комплексов и повреждением тканей [4]. Одним из механизмов реализации эффекта аутоантител состоит в их цитотоксическом действии. Следующий важнейший механизм реализации повреждающего эффекта антител обусловлен последствиями избыточного формирования свободных иммунных комплексов, которые, связываясь с Fe рецепторами, откладываются в тканях, привлекают макрофаги и активируют их, что приводит к развитию локального воспаления. Не исключено, что патогенетический механизм реализуется через врожденные или индуцированные ферменты апоптоза.

Проблемы СКВ и беременность многоплановые, они включают влияние беременности на течение СКВ, а также влияние данного заболевания на течение гестационного процесса, родов и исхода беременности.

СКВ - гетерогенное заболевание, характеризующееся многообразием клинических проявлений, что в определенной степени обусловлено многообразием аутоантител, выявляемых при СКВ. Различают следующие клинко-иммунологические варианты СКВ (таблица 1).

Таблица 1. Рабочая классификация СКВ (В.А. Насонова, 1972, 1986)

Характер течения болезни	Фаза и степень активности процесса	Клинко-морфологическая характеристика поражений
Острое Подострое Хроническое: • рецидивирующий полиартрит или серозит; • синдром дискоидной волчанки; • синдром Рейно; • синдром Верльгофа; • эпилептиформный синдром.	Активная фаза: • высокая (3 ст.), • умеренная (2ст.), • минимальная (1ст.). Неактивная фаза (ремиссия).	• кожи: «бабочка», экссудативная эритема, дискоидная волчанка, капилляриты, пурпура и др.; • суставов: артралгии, полиартрит; • серозных оболочек: полисерозит (плеврит, перикардит, перивисцерит) выпотной, сухой, адгезивный; • сердца: миокардит, эндокардит, недостаточность митрального клапана, миокардиодистрофия • легких: пневмонит, пневмосклероз; • почек: диффузный гломерулонефрит; • нервной системы: энцефалоневрит, полиневрит, менингоэнцефало-полирадикулоневрит.

Среди гематологических изменений при СКВ отмечаются анемия, лейкопения со сдвигом лейкоцитарной формулы влево вплоть до промиелоцитов, тромбоцитопения, увеличение уровня С-реактивного белка, фибриногена, α_2 - и γ -глобулинов. СКВ характеризуется изменением общего иммунного статуса и появлением специфических антител. Изменения иммунного статуса проявляются: в уменьшении общего числа лимфоцитов, CD8+Т-лимфоцитов, NK-клеток, Т-регуляторных клеток, уровня С3, С4 компонентов комплемента и увеличении числа CD4+Т клеток, В-лимфоцитов, иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8), уровня иммуноглобулинов и иммунных комплексов, гиперпродукции интерлейкинов (IL)-1 β , IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, фактора некроза опухоли (TNF)- α , растворимого рецептора IL-2.

При СКВ возникает LE-клеточный феномен, для которого характерно появление LE-клеток (клеток красной волчанки). Диагностическое значение имеет выявление 5 и более LE-клеток на 1000 лейкоцитов. В последние годы наибольшее значение придают определению специфических антител к ДНК и другим компонентам клеточного ядра, среди которых АНФ, А-нДНК, aSm, aRNP-70, анти-Ro/SS-A, анти-La/SS-A имеют диагностическое значение. При

СКВ у ряда пациенток образуется широкий спектр аутоантител (к фосфолипидам, кардиолипину и другим липидным факторам), с которыми связывают развитие антифосфолипидного синдрома, характерного для СКВ. Диагноз СКВ устанавливают на основании клинических признаков, и подтверждается он иммунологическими тестами. Публикации, посвященные изучению влияния беременности на течение СКВ неоднозначны. Приводятся данные о повышении частоты и увеличения тяжести обострений заболевания, характеризующиеся бурным вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов, а также о возможности летальной активации СКВ в ходе беременности [5, 6]. Приведенные выше осложнения связаны с присущими СКВ иммунологическими механизмами, нарушениями эстрогенового метаболизма, коагулопатиями, тромбоцитопатиями. Частота обострений СКВ при беременности варьирует от 43 до 59% [7]. Всеми авторами признано, что возможность нарастания активности СКВ и ее неблагоприятного течения в ходе беременности увеличивается при имеющихся до зачатия повреждениях почек, легких, сердца, центральной нервной системы. Активность и её нарастание при беременности чаще всего проявляется кожно-слизистыми и суставными синдромами, а у пациенток с люпус-нефритом в анамнезе возможно обострение нефрита [8,9]. Примерно у 7% беременных с СКВ возникают осложнения, непосредственно угрожающие жизни матери и плода: миокардит, почечная недостаточность, преэклампсия, плацентарная дисфункция. Материнская смертность при этом равна 2-3% [10]. Активация СКВ может наступить в различные сроки беременности, но «критическими», с точки зрения обострения заболевания, являются I триместр и первая половина беременности, а также первые 2–3 месяца после родоразрешения или искусственного прерывания беременности [11].

Показаниями к пролонгированию беременности являются клиническая ремиссия СКВ не менее 6 месяцев до наступления беременности, отсутствие симптомов функциональной недостаточности какого-либо органа или системы, минимальная иммунологическая активность заболевания. При наличии клинических и серологических признаков активности СКВ течение беременности и ее исход менее благоприятен. В случаях тяжелой почечной, сердечной, легочной недостаточности у пациенток с СКВ терапевтическим мероприятием является прерывание беременности [4, 12].

СКВ неблагоприятно влияет на течение и исход беременности, развитие плода. T. Diniz-da-Costa и соавт. (2012) [13] считают, что беременность у пациенток с СКВ ассоциируется с материнскими, акушерскими и плодовыми осложнениями. Негативное влияние на течение беременности оказывает поражение ЦНС, гипертензия, гипокомплементемия. Частота преждевременных родов у больных СКВ варьирует от 19 до 44%, при этом наблюдаются осложнения со стороны плода – задержка внутриутробного развития, недоношенность [14]. Прогностически неблагоприятным для исхода беременности является СКВ с люпус – нефритом и антифосфолипидным синдромом (АФС), частота которого составляет 3-4% [15, 16].

Частота обострений СКВ при беременности у пациенток с волчаночным нефритом увеличивается до 63%. Нередко сопровождается увеличением уровня протеинурии, иногда достигая нефротических величин, нарастанием уровня гематурии.

Антифосфолипидные антитела при СКВ – это высокий риск невынашивания беременности, отслойки плаценты, хореи, HELLP – синдрома, эклампсии, тромбозов различной локализации. У 3 % детей, рожденных от матери с СКВ, диагностируют клинические проявления синдрома неонатальной волчанки новорожденных [17].

Степень материнского и плодового риска должна устанавливаться до зачатия, поскольку надлежащая коррекция развивающихся осложнений сопряжены с большими трудностями. В настоящее время, с улучшением контроля активности заболевания и совершенствованием лечения, СКВ больше не является абсолютным противопоказанием для беременности.

Факторами неблагоприятного течения и исхода беременности у женщин с СКВ являются выраженная активность СКВ при зачатии, терапия цитостатиками, высокими дозами глюкокортикостероидов на протяжении последнего года, ранее перенесенная преэклампсия и HELLP – синдром, функциональная недостаточность со стороны органов и систем. В настоящее время рекомендовано планировать беременность как минимум после 6-ти месячного периода ремиссии, при отсутствии проявлений со стороны почек, признаков гестоза, антифосфолипидных антител.

Противопоказанием для беременности является: активность СКВ 2-3 степени, терапия поддерживающими дозами преднизолона >10 лет, поражение почек. Во всех этих ситуациях проводится прерывание беременности по медицинским показаниям. Категорически не рекомендуется повторная беременность женщинам, имеющим детей.

Диспансеризация беременных с СКВ предусматривает динамическое наблюдение ревматологом за беременной не реже 1 раза в месяц. В первую половину беременности рекомендуется дозу преднизолона увеличивать на 5 – 7,5 мг/сутки, так как имеется опасность обострения СКВ. В случае операции, родов и 1-2 дня после родов проводится профилактика обострения СКВ парентеральным введением метилпреднизолона 120-150 мг/сутки, доза преднизолона увеличивается до 20 мг/сутки. Родоразрешение, как правило, осуществляют через естественные родовые пути. Показанием для оперативных родов могут быть: неконтролируемая активность СКВ с повреждением внутренних органов, сопутствующий антифосфолипидный синдром, гестационные и неонатальные осложнения.

С целью профилактики возникновения венозных и артериальных тромбозов и как следствие внутриутробной гибели плода могут быть использованы изолировано, или в сочетании, низкие или умеренные дозы аспирина (80-160 мг/сут) и нефракционированный гепарин для подкожного введения (от 10000 до 15000 Ед./сут.).

Приводим собственное клиническое наблюдение СКВ и беременности. Больная К. заболела в 24 года. В 1994 году появилась артралгия суставов нижних конечностей. В 1996 году, после перенесенного ОРВИ, появились петехиальные высыпания на коже нижних конечностей, отечность голеней. Направлена на консультацию к ревматологу. После клинико-иммунологического обследования был выставлен диагноз: СКВ, хроническое течение I степени активности. Люпус-нефрит. Антифосфолипидный синдром. Постмиокардитический кардиосклероз. Хроническая почечная недостаточность I степени. Сердечная недостаточность I стадия. Нарушение функции суставов I степени.

Больная принимала препараты аминохинолинового ряда, глюкокортикостероиды, цитостатические препараты (циклофосфан), нестероидные противовоспалительные препараты. После чего наступила значительная ремиссия. В 2003 году состояние больной ухудшилось, усилились боли в суставах, вновь появилась петехиальная сыпь и отеки нижних конечностей. Больной продолжалось проведение программной интенсивной терапии с последующим назначением преднизолона 20 мг/сутки. В 2003 году признана инвалидом III группы. В 2004 году наступила беременность, во время которой возникло обострение СКВ. Родоразрешена в 41 неделю путем операции кесарево сечение в связи с развитием дистресса плода. 2005 год – медицинский аборт в сроке 6 недель беременности. Последняя госпитализация в январе 2009 года.

На учет в женскую консультацию стала в сроке беременности 9 недель. Скрыла факт наличия экстрагенитальной патологии - СКВ. Во время беременности женскую консультацию посещала регулярно. Родоразрешена 23.02.2010 г. в сроке беременности 37 недель путем операции кесарево сечение здоровым новорожденным. На 8 сутки, в послеоперационном периоде, возникли осложнения: сегментарный тромбоз мезентериальных сосудов, некроз сегмента тонкой кишки, распространенный перитонит. Проведена операция: резекция 1,5 метра тонкого кишечника, сальника, дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде состояние больной оставалось тяжелым. С развившейся клиникой острой кишечной непроходимости, 14.03.2010 г. больной проведена релапаротомия, резекция тонкого кишечника (с анастомозом), канюлирование артериального ствола, дренирование тощей кишки и брюшной полости, наложение спиралевидного шва для подготовки больной к программированной релапаротомии. Ситуация расценена как прогрессирующий тромбоз ветвей верхней брыжеечной артерии с некрозом тонкой кишки. 15.03.2010 года проведена релапаротомия, наложение тонко-толстокишечного анастомоза. 19.03.2010 г. проведена программированная санация брюшной полости, удаление канюли артериального ствола, ушивание лапаротомной раны. В послеоперационном периоде находилась в РАО, где получала интенсивную консервативную терапию. После стабилизации состояния переведена в ревматологическое отделение для проведения консервативной терапии.

Гистологическое заключение:

Участок кишки длиной – 1,5 м и до 4 см в диаметре. Субтотальный некроз стенок кишки в просветах брыжеечных вен и артерий тромбозы.

Плацента: очаги некроза (инфаркт).

Через год после оперативного лечения пациентка скончалась от кахексии.

Выводы:

1. СКВ и беременность следует рассматривать как состояние высокого риска для матери и плода.
2. Степень материнского и плодового риска должна устанавливаться до зачатия, поскольку надлежащая коррекция развивающихся осложнений сопряжены с большими трудностями. Важная роль отводится планированию беременности, прогнозу ее течения и исхода.

3. Весь комплекс проблем следует решать совместно акушерам, ревматологам, нефрологам, иммунологам, неонатологам.

4. Необходимо тщательное разъяснение больным всех факторов риска, провоцирующих обострение данного заболевания.

Список литературы / References

1. Clowse M.E., Jamison M., Myers E., James A.H. A national study of the complications of lupus in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2008; 199: 127. 1-6.
2. Hughes G.C. Progesterone and autoimmune disease. *Autoimmun. Rev.*, 2012; 11 (6-7): A502-14.
3. Shelly S., Boaz M., Orbach H. Prolactin and autoimmunity. *Autoimmun. Rev.*, 2012; 11 (6-7): A464-70.
4. Федорова Е.В., Ванько Л.В., Клименченко Н.И. Беременность у женщин с системной красной волчанкой. *Журнал Акушерство и гинекология*, 2014. № 3. С. 9-15.
5. Кошелева Н.М., Хузмиева С.И., Алекберова З.С. Системная красная волчанка и беременность. II. Влияние системной красной волчанки на исходы беременности // Научно-практическая ревматология, 2006. № 2. С. 52-59.
6. Насонова В.А. Беременность и системная красная волчанка. // Насонова В.А. Системная красная волчанка. М.: Медицина, 1972. С. 184-188.
7. Huong D.L., Wechsler B., Vauthier-Brouzes D., Beaufils H., Lefebvre G., Piette J.C. Pregnancy in past or present lupus nephritis: a study of 32 pregnancies from a single centre. *Ann. Rheum. Dis.*, 2001; 60 (6): 599-604.
8. Алекберова З.С., Кошелева Н.М., Белицкая С.Г., Маричик Н.В. Мониторирование активности системной красной волчанки во время беременности. *Тер. Архив*, 1994. № 10. С. 46-51.
9. Ruiz – Irastoza G., Lima F., Alves J. et al. Increased rate of lupus flare during pregnancy and the puerperium: a prospective study of 78 pregnancies. *Br.J. Rheumatol.*, 1996. 35. С. 133-138.
10. Meyer O. Making pregnancy safer for patients with lupus. *Joint Bone Spine*, 2004. 71, 178-182.
11. Кошелева Н.М., Хузмиева С.И., Алекберова З.С. Системная красная волчанка и беременность. *Научно-практическая ревматология*, 2005. № 5. С. 55-58.
12. Smyth A., Oliveira G.H., Lahr B.D., Bailey K.R., Norby S.M., Garovic V.D. A systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in patients with systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.*, 2010; 5 (11): 2060 – 8.
13. Diniz-da-Costa T., Centeno M., Pinto L., Marques A., Mendes-Graza L. Systemic lupus erythematosus and pregnancy. *ActaMed. Port.*, 2012; 25 (6): 448-53.
14. Petri M., Howard D., Repke J. Frequency of lupus flare in pregnancy. The Hopkins Lupus Pregnancy Center experience. *Arthr. Rheum.*, 1991. 34. 1538-1545.
15. Wagner S.J., Craici I., Reed D., Norby S., Bailey K., Wiste H.J. et al. Maternal and foetal outcomes in pregnant with active lupus nephritis. *Lupus.*, 2009; 18 (4): 342–7.
16. Биденко М.А., Калягин А.Н., Новохатько О.И. Антифосфолипидный синдром как причина возникновения инсульта. // Сибирский медицинский журнал, 2007. Г. 73. № 6. С. 87-90.
17. Cervara R., Front J., Carmona F., Balasch J. Pregnancy outcome in systemic lupus erythematosus: good news for the new millennium. *Autoimmun. Rev.*, 2002; 1 (6): 354–9.

НЕЙРОЭНДОКРИНОИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Канаев Р.А.¹, Кудайбергенова М.Э.² Email: Kanaev629@scientifictext.ru

¹Канаев Рыскулбек Алыбаевич – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой;

²Кудайбергенова Медина Эсенбековна – ассистент,
кафедра восточной медицины,

Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: основа патогенеза заболевания щитовидной железы обычно лежит в избыточном или недостаточном выделении тиреоидных гормонов, что пагубно сказывается на функциях и структуре органов и тканей, в том числе и нервной системы. Признаки поражения нервной системы занимают видное место в клинических проявлениях заболеваний щитовидной железы. Иногда они выступают на первый план, существенно затрудняя диагностику болезни. Неврозоподобные состояния при заболеваниях щитовидной железы выявляются у 96-100% больных. У них особенно часто наблюдается астенический синдром, который складывается из психической и физической астении, вегетативных расстройств, нарушения сна. Иногда у больных преобладают соматовегетативные нарушения – одышка, сердцебиение, боли в сердце, потливость, озноб. Общеизвестно, что депрессия негативно влияет на общий и соматический статус. Формируется синдром вторичной иммунологической недостаточности. Патогенетической основой взаимной обусловленности данных состояний являются механизмы нейроэндокриноиммунного взаимодействия, формирующие функциональную систему состоящей из физиологической и патологической основы. Используются клинические признаки болезни, содержание гормонов щитовидной железы, иммунные статусы, определения вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности. Обследовано 70 больных и при этом установлено, что нарушение нейроэндокриноиммунной системы зависело от функциональной активности щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, тиреоидит, нейроэндокриноиммунное взаимодействие.

NEUROENDOCRINOIMMUNE DISORDERS IN DISEASES OF THE THYROID GLAND

Kanaev R.A.¹, Kudaibergenova M.E.²

¹Kanaev Ryskulbek Alybaevich - Doctor of Medicine, Associate Professor, Head of the Department;

²Kudaibergenova Medina Esenbekovna – Assistant,
DEPARTMENT OF ORIENTAL MEDICINE,

KYRGYZ STATE MEDICAL INSTITUTE FOR RETRAINING AND ADVANCED STUDIES,
BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: the basis of the pathogenesis of thyroid disease is usually excessive or insufficient isolation of thyroid hormones, which adversely affects the functions and structure of organs and tissues, including the nervous system. Signs of damage to the nervous system occupy a prominent place in the clinical manifestations of thyroid diseases. Sometimes they come to the fore, making it very difficult to diagnose the disease. Neurosis-like conditions in thyroid diseases are revealed in 96-100% of patients. They have an especially frequent asthenic syndrome, which consists of mental and physical asthenia, vegetative disorders, sleep disorders. Sometimes somato-vegetative disorders predominate in patients - dyspnea, palpitation, heart pain, sweating, chills. It is well known that depression affects negatively the general and somatic status. A syndrome of secondary immunological failure is formed. The pathogenetic basis of the interdependence of these states is the mechanisms of neuroendocrine-immune interaction, forming a functional system consisting of a physiological and pathological basis. Clinical signs of the disease, the content of thyroid hormones, immune statuses, determination of vegetative tone, vegetative reactivity and vegetative maintenance of activity are used. Seventy patients were examined and found that the disturbance of the neuroendocrine immune system depended on the functional activity of the thyroid gland.

Keywords: thyroid gland, thyroiditis, neuroendocrine-immune interaction.

УДК616.441-092-612-615.814.1

Цель работы - раскрытие патофизиологических взаимоотношений нейроэндокриноиммунных систем при заболеваниях щитовидной железы.

Заболевания щитовидной железы обычно сопровождаются различными органическими и нервно-психическими нарушениями. Основа патогенеза этих нарушений - избыточное или недостаточное выделение тиреоидных гормонов, что пагубно сказывается на функции и структуре органов и тканей, в том числе и нервной системы. Признаки поражения нервной системы занимают видное место в клинических проявлениях ЗЩЖ. Иногда они выступают на первый план, существенно затрудняя диагностику болезни [1, 2, 3]. Неврозоподобные состояния при заболеваниях ЩЖ выявляются у 96-100% больных [4]. У них особенно часто наблюдается астенический синдром, который складывается из психической и физической астении, вегетативных расстройств, нарушения сна. Иногда у больных преобладают соматовегетативные нарушения – одышка, сердцебиение, боли в сердце, потливость, озноб. Общеизвестно, что депрессия негативно влияет на общий и соматический статус. Формируется синдром вторичной иммунологической недостаточности. Патогенетической основой взаимной обусловленности данных состояний, являются обнаруженные в последние годы механизмы нейроэндокриноиммунного взаимодействия [2, 5].

Как было показано в одной из последних работ П.К. Анохина, взаимодействие как таковое не может сформировать систему, поскольку анализ истинных закономерностей функционирования с точки зрения функциональной системы раскрывает скорее механизм «содействия» компонентов, чем их «взаимодействие». В целом организм человека деятельность различных функциональных систем последовательно связана друг с другом во времени, когда результат деятельности одной функциональной системы последовательно формирует другую потребность и соответствующую функциональную систему.

Целью настоящего исследования было изучение нейроэндокриноиммунных взаимосвязи при заболеваниях щитовидной железы.

Материал и методы исследования

Нами обследовано 70 больных с заболеванием щитовидной железы в возрасте от 18 до 40 лет. По функциональному состоянию щитовидной железы мы разделили всех больных на 2 группы: 30 больных (42,85 %) были с диагнозом диффузно токсическим зобом (ДТЗ), 40 больных (57,14 %) – с гипотиреозом. Диагноз ставили на основании клинических данных, результатов гормонального и иммунологического анализа, исследования антител и УЗИ щитовидной железы. Содержание тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4), антитела к ТГ, ТПО и ТСА в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) на автоматическом анализаторе ES-300. Определяли относительное и абсолютное количество Т-лимфоцитов и их субпопуляции. Для оценки иммунного статуса использовали комплекс стандартных и унифицированных методов первого уровня. Для определения количества Т-лимфоцитов использовали метод спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана и их субпопуляций теофилиночувствительных Т(Етфч РОК) и теофилинорезистентных Т(Етфр РОК), комплекс экспресс микрометодов по тестам I и II уровней.

Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы при ЗЩЖ использовали определение вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности

Результаты и их обсуждение

Нами были изучены нарушения нейроэндокриноиммунной системы при тиреоидите в зависимости от функциональной активности ЩЖ. При этом мы оценивали результаты исследований в двух группах обследованных больных. Клинико-гормональное обследование больных ЗЩЖ показало, у 30 больных с ДТЗ они были: Т3 – $6,53 \pm 0,8$; Т4 – $195,7 \pm 11,6$; ТТГ – $0,06 \pm 0,16$, у 40 больных ЗЩЖ с гипотиреозом: Т3 – $1,08 \pm 0,19$; Т4 – $62 \pm 5,73$; ТТГ – $5 \pm 4,6$.

Показатели субпопуляций Т-лимфоцитов в группах достоверно различались. Так, у 30 больных ДТЗ составил Т(Етфч РОК) $5,00 \pm 0,20$, Т(Етфр РОК) хелперов $31,00 \pm 0,02$, ИРИ(Th/Ts) $9,00 \pm 1,00$, у 40 больных с гипотиреозом составил супрессоров Т(Етфч РОК) $3,00 \pm 0,18$, Т(Етфр РОК) хелперов $40,00 \pm 2,40$, иммунорегуляторный индекс (ИРИ) Th/Ts $15,00 \pm 1,30$.

Также нами проведено исследование функции надсегментарного отдела вегетативной нервной системы при гипотиреозе путем определения вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности.

Исследование вегетативного тонуса показало, у больных ДТЗ сумма баллов равнялась $65 \pm 1,10$, и соответствовала выраженной степени СВД. Следовательно, при ДТЗ имеют место явные

нарушения симпатического тонуса, а у больных с гипотиреозом сумма баллов равнялась $41 \pm 1,15$, так же отмечается выраженной степени СВД.

Данные, полученные у 20 здоровых обследованных $МО = 3200,0 \pm 1,10$, сопоставлены с больными ДТЗ и при этом было установлено, что $МО = 3540,0 \pm 1,20$, а при гипотиреозе $МО = 2654 \pm 1,40$. Повышение $МО$ относительно нормы свидетельствует о преобладании симпатического тонуса ($p < 0,05$).

Исследование вегетативной реактивности показало, что у больных ДТЗ отмечалось незначительное замедление ЧСС $4 \pm 0,30$ ударов в 1 мин, слабое замедление – пониженная вегетативная реактивность (симпатическая реакция), а у больных с гипотиреозом после пробы отмечается замедление ЧСС $21 \pm 1,20$ ударов в 1 мин, этот показатель свидетельствовал о повышенной вегетативной реактивности (парасимпатическая реакция)

Исследования вегетативного обеспечения в ортоклиностатической пробе показали, что у больных ДТЗ подъем систолического давления был на $40,0 \pm 1,20$ мм. рт. ст., диастолическое давление при этом повышалось на $15,0 \pm 0,10$ мм рт. ст., увеличение ЧСС достигало до $36,0 \pm 1,20$ ударов в 1 мин. Жалобы на ощущение прилива крови к голове, потемнение в глазах. Эти явления трактовались как избыточное вегетативное обеспечение, а у больных 2-й группы с гипотиреозом после пробы показатель систолического давления снизился до $15,0 \pm 1,3$ мм рт. ст. диастолическое давление осталось на прежнем уровне. ЧСС уменьшилась на $10 \pm 0,20$ ударов в 1 мин. Жалобы на покачивание и ощущение слабости в момент вставания. Все вышеуказанные изменения говорят о недостаточном вегетативном обеспечении.

При ДТЗ и их анализе в зависимости от тяжести заболевания отмечается разной степени корреляционные связи между Т(Етфч РОК)-супрессоров и тиреоидными гормонами. Т4 при легкой степени имело место обратная слабая корреляционная зависимость ($r = -0,39$, $p < 0,05$), а при средней и тяжелой степени отмечена обратная средняя и сильная корреляционная зависимость ($r = -0,62$, $r = -0,70$, $p < 0,01$), а между Т (Етфч РОК)-супрессоров и уровнем активности ТСА так же обратная средняя корреляционная зависимость при легкой степени ($r = -0,41$, $p < 0,05$), при средней и тяжелой степени ($r = -0,64$, $p < 0,01$, $r = -0,68$, $p < 0,05$).

Отмечена прямая средняя корреляционная зависимость между выраженностью тиреотоксикоза и уровнем активности ТСА при легкой ($r = +0,40$, $p < 0,01$) при средней и тяжелой степени ($r = -0,60$, $p < 0,01$, $r = -0,65$, $p < 0,05$). И вместе с тем, не наблюдалось никакой зависимости между степенью увеличения щитовидной железы и активностью ТСА. При корреляционном анализе СВД и уровнем активности ТСА выявлена прямая средняя корреляционная зависимость при легкой ($r = +0,35$, $p < 0,05$) и средней степени ($r = +0,39$, $p < 0,05$), прямая сильная корреляционная зависимость при тяжелой степени ($r = +0,70$, $p < 0,01$) что указывало на то обстоятельство, что чем более выражен тиреотоксикоз как в клиническом, так и в биохимическом плане, тем выше была активность ТСА. Между показателями ТТГ и уровнем Ig G класса, имела место прямая средняя корреляционная зависимость у больных ДТЗ при легкой степени ($r = +0,49$, $p < 0,01$), при средней ($r = +0,57$, $p < 0,01$) и тяжелой степени ($r = +0,64$, $p < 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1. Значимые корреляционные связи нейроэндокриноиммунных систем при ДТЗ (по Пирсону)

Показатель	Значение коэффициент корреляции (r)		
	легкая степень (n =15)	средняя степень (n =10)	тяжелая степень (n =5)
ТЗ-ТСА	0,40*	0,60**	0,65*
Т4 - Ts	-0,39*	-0,62**	-0,70**
Ts - ТСА	-0,41*	-0,64**	-0,68*
ТСА - СВД	0,35*	0,39*	0,71**
ТТГ- Ig G	0,49**	0,57**	0,64*
ТПО- ТТГ	0,42*	0,54**	0,57*
Ts – Ig G	-0,37*	-0,38*	-0,63*

Примечание. Статистическая значимость корреляции: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$.

При корреляционном анализе уровней Т (Етфч РОК)-супрессоров и уровней Ig G класса, выявлена обратная средняя корреляционная зависимость у больных ДТЗ при легкой степени ($r = -0,37$, $p < 0,05$), средней степени ($r = -0,38$, $p < 0,05$) и тяжелой ($r = -0,38$, $p < 0,05$).

При корреляционном анализе отмечена прямая и обратная связи НЭИС при ПГ (табл. 2). Отмечена прямая средняя корреляционная зависимость между ТТГ и уровнем активности ТПО при субклинической форме ($r = +0,47$, $p < 0,01$), а при манифестной форме ($r = +0,56$, $p < 0,01$). При корреляционном анализе количества Т (Етфч РОК)-супрессоров и уровнем активности ТПО выявлена обратная средняя корреляционная зависимость при субклинической форме ($r = -0,54$, $p < 0,01$), манифестной форме ($r = -0,69$, $p < 0,01$), что указывало на то, что чем более выражен иммунодефицит Т лимфоцитов как в клиническом, так и в биохимическом плане, тем наблюдалась большая активность ТПО.

Таблица 2. Значимые корреляционные связи эндокринных и иммунных показателей при ПГ

Показатели	Значение коэффициента корреляции (r)	
	Субклиническая ПГ (n = 33)	Манифестная ПГ (n = 35)
ТПО- ТТГ	0,47**	0,56**
T4 - Ts	0,36*	0,42*
Ts - ТПО	-0,54**	-0,69**
ТПО - СВД	0,39*	0,41*
T3- ТТГ	-0,45**	-0,58**
Ts – Ig G	- 0,41*	-0,52**

Между уровнем Т (Етфч РОК)-супрессоров и Ig G, выявлена обратная средняя корреляционная зависимость у больных гипотиреозом при субклинической форме ($r = -0,41$, $p < 0,05$) и манифестной ($r = -0,52$, $p < 0,01$). Это указывает на то, что чем выше уровень сывороточных Ig G, тем более выражен иммунодефицит Т – лимфоцитов.

При корреляционном анализе количества Т (Етфч РОК)-супрессоров и уровнем активности Т4 выявлена средняя прямая корреляционная зависимость при субклинической форме ($r = +0,36$, $p < 0,05$) и манифестной форме ($r = +0,42$, $p < 0,05$), а между показателями ТПО и СВД отмечается прямая средняя корреляционная зависимость при субклинической форме ($r = +0,39$, $p < 0,05$) и манифестной ($r = +0,41$, $p < 0,05$). Также отмечена средняя обратная корреляционная зависимость между уровнем Т3 и ТТГ у больных гипотиреозом субклинической форме ($r = -0,45$, $p < 0,01$) и манифестной ($r = -0,58$, $p < 0,01$).

На основании полученных результатов установлено, что в целом нервная, иммунная системы и функции щитовидной железы образуют единую нейрогуморальную регулируемую систему организма. Гипоталамус является центром вегетативной нервной системы, где происходит как бы переключение нервной регуляции на эндокринно-химическую с образованием таких гормонов как ТТГ и др. В свою очередь гормоны и их частицы (нейропептиды) оказывают определенное влияние на иммунную и вегетативную нервную системы, воздействуя на все виды обмена и гормоны ЩЖ.

Таким образом, наши исследования подтвердили тесную взаимосвязь щитовидной железы с иммунной и вегетативной нервной системами. Степень нарушения иммунной и ВНС зависела от функциональной активности щитовидной железы. ВНС и эндокринная, иммунная системы представляют собою единую регулируемую систему организма.

Выводы

1. В зависимости от тяжести заболеваний щитовидной железы установлены различной степени корреляционные связи нейроэндокриноиммунных систем.
2. Изменения уровня гормонов щитовидной железы вызывает нарушения энергетического баланса и состояния иммунной, вегетативной нервной системы.
3. Вегетативная нервная, иммунная системы и гормональный статус ЩЖ представляют единую нейроэндокриноиммунную регуляцию организма.

Список литературы / References

1. Проворотов В.М., Грекова Т.И. Тиреоидные гормоны и нетиреоидная патология // Российский медицинский журнал, 2002. № 5. С. 30-33.
2. Акмаев И.Г. Современные представления о взаимодействиях регулирующих систем: нервной, эндокринной и иммунной // Успехи физиологических наук, 1996. Т. 27. № 1. С. 3-15.

3. Петунин Н.А. Клиника, диагностика и лечение аутоиммунного тиреоидита // Проблемы эндокринологии, 2002. № 6. С. 26-30.
4. Василенко А.М. Нейроэндокриноиммунология боли и рефлексотерапия // Рефлексотерапия, 2004. № 1 (8). С. 17.
5. Лузина-Чжу-Лили.К вопросу об использовании чжень-цзю при заболеваниях щитовидной железы// Рефлексотерапия, 2003. № 3/6. С. 58-60.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА - ОСНОВНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Стяжкина С.Н.¹, Гадельшина А.А.², Ворончихина Е.М.³

Email: Styazhkina629@scientifictext.ru

¹Стяжкина Светлана Николаевна - доктор медицинских наук, профессор;

²Гадельшина Альбина Азатовна – студент;

³Ворончихина Елизавета Михайловна – студент,
кафедра факультетской хирургии, лечебный факультет,
Ижевская государственная медицинская академия,
г. Ижевск

Аннотация: механическая желтуха - это распространенное осложнение, которое характеризуется нарушением оттока желчи в двенадцатиперстную кишку. Причиной всему служат патологические процессы на различных уровнях желчевыводящих протоков. Независимо от имеющихся успехов в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов брюшной полости, приводящих к механической желтухе, на сегодняшний день проблема остается актуальной. В данной статье приводятся эпидемиологические данные, особенности этиологии и патогенеза. Описаны результаты проделанной работы.

Ключевые слова: механическая желтуха, гепатобилиарная система, желчеотведение, гипербилирубинемия, холедохолитиаз.

MECHANICAL ICTERUS - MAJOR COMPLICATION OF HEPATOPANKREATBILIARY SYSTEM

Styazhkina S.N.¹, Gadelshina A.A.², Voronchikhina E.M.³

¹Styazhkina Svetlana Nikolaevna - Doctor of Medical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF FACULTY SURGERY;

²Gadelshina Albina Azatovna – Student;

³Voronchikhina Elizaveta Mikhailovna – Student,
FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF FACULTY SURGERY,
IZHEVSK STATE MEDICAL ACADEMY,
IZHEVSK

Abstract: mechanical jaundice is a common complication, which is characterized by a violation of the outflow of bile to the duodenum. The reason for all are pathological processes at various levels of bile ducts. Regardless of the successes in the diagnosis and treatment of surgical diseases of the abdominal cavity leading to mechanical jaundice, today the problem remains topical. This article presents epidemiological data, features of etiology and pathogenesis. The results of the work done are described.

Keywords: mechanical jaundice, hepatobiliary system, biliary excretion, hyperbilirubinemia, choledocholithiasis.

УДК 616.36-008.52

Механическая желтуха - достаточно распространенная патология, которая характеризуется нарушением оттока печеночной желчи в двенадцатиперстную кишку из-за патологических процессов, возникающих на различных уровнях желчевыводящих протоков.

Механическую желтуху классифицируют по этиологии: доброкачественная (холедохолитиаз, рубцовые стриктуры) и злокачественная (рак головки поджелудочной железы, рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК), желчных протоков). По степени

тяжести: легкую степень (уровень общего билирубина до 100 мкмоль/л); среднюю степень (уровень общего билирубина до 200 мкмоль/л); тяжелую степень (уровень общего билирубина более 200 мкмоль/л). По степени оттока желчи: полная и неполная, в том числе перемежающаяся (при вентильном характере желтухи) [2].

Многообразие классификаций механической желтухи не дает получить полное представление о тяжести заболевания и тем самым затрудняет сравнение полученных результатов при использовании разных методов лечения.

Механическое препятствие оттоку желчи приводит к застою (внепеченочный вторичный холестаз) и повышению давления желчи выше 270 мм. вод. ст., расширению и разрыву желчных капилляров и поступлению желчи в кровь или через лимфатические пути. Появление желчи в крови обуславливает прямую гипербилирубинемию (увеличение содержания конъюгированного билирубина), гиперхолестеринемию, развитие холемиического синдрома в связи с циркуляцией в крови желчных кислот, билирубинурию (окраска мочи — «цвет пива») и наличие желчных кислот в моче. Не поступление желчи в кишечник из-за механического препятствия в желчевыводящих путях приводит к тому, что не образуется и, следовательно, не выделяется стеркобилин с калом (обесцвеченный, ахоличный кал) [3].

Диагностика механической желтухи включает 2 основополагающих момента: подтверждение обтурационного характера желтухи и определение конкретной причины нарушения проходимости желчевыводящих путей.

Диагностика механической желтухи основана на данных анамнеза, клинической картины и инструментальных методов обследования [3].

Инструментальная диагностика представлена неинвазивными методами, к которым относятся УЗИ и КТ, и инвазивными – это эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) и чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ) [1, 6].

В большинстве случаев механическую желтуху лечат в 2 этапа. На первом этапе проводят комплексное консервативное лечение и устраняют застой желчи малоинвазивными вмешательствами. На втором этапе выполняют плановую операцию, устраняют причины, вызвавшие желтуху [1, 6].

При неэффективном лечении возможно возникновение осложнений, таких как холангит, острая печеночно-почечная недостаточность, холемические кровотечения, билиарный цирроз печени, печеночная энцефалопатия, желчный перитонит [1, 4, 5, 6].

Для более глубокого изучения данного осложнения нами были исследованы 129 историй болезни пациентов с механической желтухой, госпитализированных в хирургическое отделение 1 РКБ г. Ижевск за 2015 и 2016 годы. После обработки данных было выявлено, что 69% пришлось на пациентов женского пола; 31% - на пациентов мужского пола. Средний возраст больных составил 65,6 лет. Среднее пребывание больных на стационарном лечении составило 20 дней.

На момент поступления в клинику у всех пациентов было выявлено пожелтение кожных покровов, склер и слизистых оболочек, кожный зуд, при пальпации и перкуссии - увеличение размеров печени и желчного пузыря, обесцвечивание кала и изменение цвета мочи до темно-коричневого. При поступлении в лабораторных данных были обнаружены отклонения от нормы: гипербилирубинемия (общий билирубин от 136,8 до 398 мкмоль/л, прямой билирубин - от 62 до 248 мкмоль/л); увеличение уровня печеночной фракции щелочной фосфатазы крови от 281,6 до 561,2 ед/л; увеличение уровня гамма-глутамилтрансферазы крови от 68,4 до 426,29 ед/л. При инструментальных исследованиях (УЗИ, МРТ, КТ) у пациентов отмечается увеличение размеров печени, ЖКБ, изменение просвета желчных протоков.

Вывод и заключение.

Анализ заболевания выявил ряд закономерностей. Механическая желтуха чаще встречается у лиц в возрасте 50-69 лет, диагноз у женщин ставится в 2 раза чаще, чем у мужчин. С таким осложнением, как механическая желтуха, сталкиваются гораздо чаще люди пенсионного возраста, нежели рабочего.

На протяжении многих лет идет поиск новых методов оценки тяжести состояния больного с механической желтухой, которые смогут облегчить выбор тактики ведения пациента.

Список литературы / References

1. Аль Сабунчи, Акилов Ф.А., Павлычев А.В., Матушкова О.С., Гвоздик В.В. Учебно-методическое пособие. «Желчекаменная болезнь», 2015. № 2.

2. Поднебесная Е.В. Биохимические аспекты подпечёночной (механической) желтухи неканцерогенной этиологии. // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки: сб. ст. по мат. I междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3 (51).
3. Механическая желтуха. Постхолестеремический синдром. [Электронный ресурс]. Гомель, 2009. Режим доступа: <http://medznate.ru/docs/index-32488.html/> (дата обращения: 12.04.2017).
4. Стяжкина С.Н., Гадельшина А.А., Ворончихина Е.М. Аспекты динамики и лечения механической желтухи // Наука и образование сегодня. № 3 (14), 2017. С. 46-49.
5. Стяжкина С.Н., Истеева А.Р., Короткова К.А., Сахабутдинова Д.Р., Хасанова Г.Ф. Актуальные проблемы механической желтухи в хирургии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. № 7 (часть 3). С. 427-430.
6. Стяжкина С.Н., Гадельшина А.А., Ворончихина Е.М. Анализ актуального социально-экономического заболевания - механическая желтуха за 2015-2016 года // Международный студенческий научный вестник, 2017. № 2. С. 9-9.

СПОСОБ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПЛОДОНОСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭХИНОКОККА

**Айтназаров М.С.¹, Касыев Н.Б.², Мадаминов Э.М.³, Сайфидин уулу М.⁴,
Нурбекова А.Н.⁵ Email: Aitnazarov629@scientifictext.ru**

¹Айтназаров Мыктыбек Сатыбалдиевич – кандидат медицинских наук, ассистент;

²Касыев Нурбек Бекташевич – кандидат медицинских наук, доцент;

³Мадаминов Эрнст Мамасалиевич – аспирант;

⁴Сайфидин уулу Марат – ассистент,

кафедра хирургии общей практики с курсом комбустиологии,

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

Городская клиническая больница № 1,

г. Бишкек, Кыргызская Республика;

⁵Нурбекова Анара Нурбековна – ординатор,

факультет детской хирургии,

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Аннотация: представлены результаты применения препарата Димексид для обеззараживания при эхинококкозе печени (Кыргыз патент № 20160050.1 от 17 июня 2016 г.). Исследования *in vitro* показали, что при экспозиции 3 минуты сколексы погибают 100%. Применение в клинике показало, что препарат проникает в капсулу эхинококковой кисты и перикапсулярную ткань печени. Анализ полученных результатов показал, что при применении 50% раствора гибель протосколексов в 100% возникает уже на 3-4 минуте, что очень удобно при использовании этой концентрации в клинике, так как малая экспозиция уже довольно эффективна.

Ключевые слова: печень, эхинококкоз, обеззараживание, профилактика рецидива.

METHOD OF DECONTAMINATION OF FERTILE ELEMENTS OF ECHINOCOCCUS

**Aitnazarov M.S.¹, Kasyev N.B.², Madaminov E.M.³, Saifidin uulu M.⁴,
Nubekova A.N.⁵**

¹Aitnazarov Myktybek Satybaldievich – Candidate of Medical Sciences, Assistant;

²Kasyev Nurbek Bektashevich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor;

³Madaminov Ernst Mamasalievich – Postgraduate;

⁴Saifidin uulu Marat – Assistant,

DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY WITH THE COURSE OF COMBOBIOLOGY,

I.K. ACHUNBAEV KYRGYZ STATE MEDICAL ACADEMY, MUNICIPAL CLINICAL HOSPITAL № 1,

BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC

⁵Nubekova Anara Nurbekovna – Resident,

FACULTY OF PEDIATRIC SURGERY,

RUSSIAN NATIONAL RESEARCH MEDICAL UNIVERSITY N.I. PIROGOV, MOSCOW

Abstract: the results of applying of Dimexidum preparation for decontamination in liver echinococcosis are given (Kyrgyz patent No. 20160050.1 dated June 17, 2016). In vitro-studies showed that at 3 minutes exposure scolexes die in 100%. Clinical use has shown that the drug penetrates into the capsule of hydatid cysts and pericapsular liver tissue. Analysis of the obtained results showed that when using a 50% solution, the death of proto-scolexes in 100% occurs already at 3-4 minutes, which is very convenient when using this concentration in the clinic, since a small exposure is already quite effective.

Keywords: liver, hydatid disease (echinococcosis), decontamination, prevention of relapse.

УДК 616.36-002.951.21

Введение

Оперативное лечение эхинококкоза любой локализации складывается из 3 основных этапов: обеззараживание, аспирация содержимого кист и ликвидация полости фиброзной капсулы [1, 4, 7]. Все эти этапы должны выполняться таким образом, чтобы предотвратить рецидив болезни, частота которого и в настоящее время держится на высоком уровне и составляет 10-24% [3, 6, 8].

С целью обеззараживания предложено много средств и физических факторов, но одни из них малоэффективны, другие - токсичны, третьи - не доступны для многих лечебных учреждений [2, 5, 7].

Мы обратили внимание на недавно появившийся препарат димексид, который является мощным антибактериальным средством, используется в лечении многих воспалительных заболеваний, при этом его сколексоцидные свойства не изучены. Препарат выпускается «Татхимфармпрепараты» (Россия, г. Казань).

Цель работы: представить результаты исследования раствора димексида на плодоносные элементы эхинококка.

Материал и методики исследования. В начале нашей работы, мы выполнили исследование для определения сколексоцидного действия раствора димексида. С этой целью мы приготовили растворы различной концентрации: 20, 30, 50 и 99% и определили, какая концентрация наиболее оптимальна. Для оценки эффективности, к эхинококковой жидкости добавляли раствор димексида и после различной экспозиции делали мазок, который окрашивали 1% раствором эозина и подсчитывали количество погибших сколексов на 100 особей. Эта методика была разработана Кенжаевым М.Г. и Акматовым Б.А. (2001) и авторами было установлено, что погибшие сколексы окрашиваются в бурый цвет, теряют оболочку, становятся неподвижными. Результаты наших исследований даны в таблице.

Таблица 1. Показатели действия димексида с различной экспозицией на плодоносные элементы эхинококка

Концентрация димексида, %	Кол-во особей, абс. ч.	Экспозиция в мин., процент погибших сколексов						
		1	2	3	4	5	6	7
20	100	0	20	40	54	85	96	100,0
30	100	32	57	73	100,0	100,0	100,0	100,0
50	100	60	82	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
99	100	97	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Результаты и обсуждение

Учитывая результаты in vitro, раствор димексида был использован нами в клинике.

После ревизии печени и брюшной полости при обнаружении эхинококковой кисты место предполагаемой пункции обкладывали салфетками, смоченными 50% раствором димексида, а затем выполняли пункцию троакаром или иглой диаметром 2 мм, аспирировали содержимое кисты, затем в полость вводили 50% раствор димексида с экспозицией 5 минут. Затем капсулу рассекали, удаляли хитиновую оболочку и содержимое кисты, делали микроскопию и при этом ни у одного из 32 оперированных живых протосколексов не обнаружили. Полость кисты после дополнительной обработки раствором димексида ликвидировали наиболее приемлемым методом для каждого конкретного случая. У всех больных были выполнены органосохраняющие операции.

Кроме этого, для оценки эффективности обеззараживания брали биопсию стенки фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени для гистологического исследования. Ткани фиксировали в нейтральном формалине, а затем делали срезы и окрашивали гематоксилин-эозином. При этом было

установлено, что димексид обеспечивает обеззараживание плодоносных элементов в фиброзной капсуле и перикапсулярной ткани печени.

Разработанный нами метод обеззараживания содержимого кист, полости фиброзной капсулы и выполненные исследования *in vitro* и у больных показали возможность выполнения органосохраняющих операций без риска рецидива болезни. Подтверждением этому служат отдаленные результаты, выполненные нами у 27 больных из 32 оперированных, при этом ни у одного больного рецидива заболевания не обнаружено в сроки от 6 месяцев до 3-х лет.

Выводы

1. Препарат димексид с концентрацией 50% можно использовать для обеззараживания плодоносных элементов эхинококка.

2. При обеззараживании димексидом препарат проникает в стенку фиброзной капсулы и перикапсулярную ткань печени и обеспечивает гибель протосколексов.

3. Использование димексида предотвращает развитие рецидива эхинококкоза и он может быть рекомендован для более широкого применения в клинике.

Список литературы / References

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. [Текст] / Б.И. Альперович. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 352 с.
2. Кенжаев М.Г. Диагностика эхинококкоза и профилактика его рецидива. [Текст] / М.Г. Кенжаев, Б.А. Акматов. Бишкек: Медфарминфо, 2001. 160 с.
3. Мусаев А.И. Диагностика и хирургическое лечение осложненных и сочетанных форм эхинококкоза печени. [Текст] / А.И. Мусаев, Ж.О. Белеков, Р.М. Баширов. Бишкек: Continent, 2004. 258 с.
4. Омурбеков Т.О. Эхинококковая болезнь у детей. [Текст] / Т.О. Омурбеков. Бишкек: Бийиктик, 2002. 185 с.
5. Тешаев О.Р. Новый способ обработки остаточной полости после эхинококкэктомии. [Текст] / О.Р. Тешаев, Н.К. Олимов, С.У. Алимов // Материалы XXII Международного Конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. Ташкент, 2015. С. 135-136.
6. Толстиков А.П. Хирургическое лечение больных с эхинококкозом печени. [Текст] / А.П. Толстиков, А.В. Абдульянов, М.А. Бородин // Практическая медицина, 2013. № 2. С. 95-96.
7. Штофин С.Г. Способ обработки остаточной полости после эхинококкэктомии. [Текст] / С.Г. Штофин, Г.С. Штофин // Материалы XXII Международного Конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. Ташкент, 2015. С. 139-140.
8. Landa G.L. Evaluation of scolical agents in an experimental hydatid disease model. [Text] / G.L. Landa // Eur. Surg. Res., 2007. Vol. 29. № 3. P. 202-208.

ДИГИТАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Бахмисова М.А. Email: Bakhmisova629@scientifictext.ru

¹Бахмисова Мария Алексеевна – ассистент,
кафедра архитектуры и дизайна среды,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары

Аннотация: в статье рассматривается новое в архитектурном проектировании знание о цифровой архитектуре, цифровом формообразовании, принципах формирования, методах и приемах цифрового проектирования. В настоящее время продуктом цифровых технологий становится фактически вся среда, окружающая человека. Цифровая архитектура использует технические возможности компьютера и мультимедийные технологии в качестве основного формообразующего принципа. Она отрицает симметрию, создает форму, которая не подчиняется в декартовой системе координат, создает впечатление нестабильности, легкого хаоса и неравномерности. Гибкость и согласованность в реальном проектировании достигается посредством применения стремительно развивающихся BIM технологий. Благодаря современным компьютерным технологиям, архитектор получил невероятно широкие возможности в отношении проектирования сложных пластичных форм и проведения комплексного анализа объекта.

Ключевые слова: цифровая архитектура, инновационный подход, компьютерное моделирование, цифровой метод.

DIGITAL ARCHITECTURE AND INNOVATIVE APPROACHES IN THE FORMATION OF MODERN ARCHITECTURE

Bakhmisova M.A.

Bakhmisova Maria Alekseevna – Assistant,
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND DESIGN OF THE ENVIRONMENT,
CHUVASH STATE UNIVERSITY I.N. UIYANOV, CHEBOKSARY

Abstract: the article deals with the new in architectural design knowledge about digital architecture, digital form-building, principles of formation, methods and methods of digital design. Currently, the product of digital technologies is actually the entire environment that surrounds the person. Digital architecture uses the technical capabilities of the computer and multimedia technologies as the main form-building principle. It negates symmetry, creates a form that does not obey the Cartesian coordinate system, creates the impression of instability, light chaos and unevenness. Flexibility and consistency in real design is achieved through the use of rapidly developing BIM technologies. Thanks to modern computer technologies, the architect received incredibly wide opportunities with respect to the design of complex plastic molds and complex analysis of the object.

Keywords: digital architecture, innovative approach, computer modeling, digital method.

УДК 72.012

Произведения архитектуры в любой форме - это воплощенные идеи, замыслы их авторов, отражающие цели, которыми они руководствуются в творчестве и повседневной жизни. Архитектура играет важную роль в нашей жизни. На протяжении веков в архитектуре устоялись определенные каноны, но каждая эпоха отмечена своим неповторимым стилем, традициями, социальной основой. Время не стоит на месте, и на смену традиционным методам проектирования приходят более технологичные и совершенные подходы, которые дают начало новой ступени в формировании современной архитектуры, а именно «цифровая / параметрическая архитектура».

В настоящее время продуктом цифровых технологий становится фактически вся среда, которая окружает человека. Эти технологии становятся ведущим направлением в архитектуре и лицом нового столетия.

Архитектура всегда воспринималась как статичная форма, которая не связывается с окружающей средой. Но сейчас она значительно преобразилась. Современные здания и сооружения загружены новейшими технологиями, которые все больше видоизменяются. После перехода в проектирование в трехмерном пространстве, архитектура охватила всю технологическую среду.

Дигитальная архитектура – совокупность архитектурных объектов, созданных с использованием компьютерных технологий так, что без этих технологий сами объекты существовать не могут. Дигитальная архитектура использует технические возможности компьютера и мультимедийные технологии в качестве основного формообразующего принципа.

Особенно важно отметить, что в последние десятилетия многие архитектурные идеи нашли свое реальное воплощение в постройках, а не остались только плодом научного подхода к проектированию высотных зданий. Среди российских и зарубежных архитекторов, работающих в области дигитального нелинейного проектирования можно выделить: И.А. Добрицина, Э.В. Хайман, Н.В. Касьянов, Н.А. Рочегова, М.В. Шубенков, З. Хадид, П. Шумахер, Р. Снукс, Р. СтюартСмит, Г. Линн и др. [4].

Понятие «нелинейная архитектура» объединяет ряд параллельно развивающихся направлений: параметризм, органитек, электронное барокко и другие. Данные направления возникли как результат эволюции идей предшествующих стилей: бионики, структурализма, органической архитектуры. Некоторые из них выглядят как сложная система из нескольких архитектурных стилей, и не всегда удается провести четкую грань, для определения точной принадлежности объекта к конкретному направлению. Без всякого сомнения, влияние на формирование нелинейной архитектуры оказали идеи и проекты таких выдающихся архитекторов, как Антонио Гауди и Фрай Отто.

Нелинейная архитектура обращается к сложно-упорядоченным системам, аналоги которых можно видеть в природе. Данные системы отличаются уникальностью, богатством и разнообразием форм, при этом, выстроены гармонично и рационально. Привычным геометрическим объемом и принципом классической архитектуры противопоставляются новые динамические и гибкие объекты нелинейной архитектуры: волны, складки, слайдовые поверхности (табл. 1). Гибкость и согласованность в реальном проектировании достигается посредством применения стремительно развивающихся BIM технологий.

Таблица 1. Характерные свойства традиционного и дигитального методов проектирования

Традиционный метод	Дигитальный метод
Модульность, линейность	Нелинейность, гибкость
Порядок	Хаотичность
Статика	Динамика
Симметрия	Ассиметрия
Повторы (ритм)	Изменчивость
Человек	Алгоритм, сценарий

Появление новых строительных материалов, конструкций, технологий и развитие промышленной робототехники также сделало возможным реализацию проектов, которые раньше рассматривались как невозможные. Возможность воплощения в жизнь сложных форм вызвана появлением «умных материалов»: запоминающих форму (программируемые материалы), фотохромных (меняющие цвет в зависимости от окружающей среды), электроактивных, композитных и других. Широкое применение для реализации нелинейных форм находят биметаллы, акриловый камень, стеклопластик, фибробетон, светопрозрачные конструкции и т.д.

Ограничения, связанные со стандартизацией и сложностью переноса объектов из виртуального пространства в физическое, удалось превзойти благодаря использованию новейших технологий строительного производства: 3D печать, ЧПУ лазер, промышленные роботы.

Выделяются семь методов моделирования в дигитальной технологии:

1. Комбинаторное моделирование (параметрический метод) – моделирование/проектирование с использованием параметров элементов модели и соотношений между этими параметрами. Данный метод позволяет за короткое время проанализировать конструктивные схемы и избежать ошибок.
2. Сценарный метод моделирования - моделирование, основанное на манипуляции кодом.
3. Морфинг – технология в компьютерной анимации, визуальный эффект, создающий впечатление плавной трансформации одного объекта в другой.

4. Топологический морфогенез. Основой формы являются ее непрерывные деформации и неизменяемость формы.

5. Нанокинетическое моделирование – кинетические, интерактивные и информативные оболочки, т.е. механические системы, где ведущими являются физические реакции конструктивных систем.

6. Аналоговое моделирование архитектурной формы - моделирование на основе аналогов – фитоморфных, антропоморфных, и других объектов.

7. Пластицизм или пластические трансформации цифровых моделей. Метод основан на моделировании трансформаций форм с физическими свойствами (воздух, жидкости) [3].

Таким образом, используя современные компьютерные технологии, архитектор получил невероятно широкие возможности в отношении проектирования сложных пластичных форм и проведения комплексного анализа жизнеспособности объекта. Дигитальное проектирование стало мостиком, соединяющим информационные технологии в проектировании с производством, новой стратегией взаимодействия между производителем и потребителем.

Список литературы / References

1. *Ануфриев А.А.* Социально-функциональные аспекты в современном проектировании с точки зрения дигитальной методологии // Вестник ИрГТУ, 2015. № 3 (98). С. 115–123.
2. *Вильковский М.Б.* Социология архитектуры. М.: Русский авангард, 2010. 592 с.
3. *Корниенко Д.А., Челноков, А.В.* Методы формообразования в дигитальной архитектуре // Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, 2013. № 6. С. 25–29.
4. *Раппопорт А.Г.* Форма в архитектуре. Проблемы теории и методологии // А.Г. Раппопорт, Г.Ю. Сомов / ВНИИ теории архитектуры и градостроительства. М.: Стройиздат, 1990. 344 с.
5. *Shumacher P.A.* New Global Style for Architecture and Urban Design / P. Shumacher // AD Architectural Design, 2009. V. 79. № 4. P. 14–23.

ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Морозова Я.С. Email: Morozova629@scientifictext.ru

Морозова Янина Самвеловна - кандидат психологических наук, доцент,
кафедра мировых языков и культуры,
Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье анализируются основные направления личностного развития в юношеском возрасте. Два психологически продуктивных и смысло-насыщенных возрастных этапа жизни человека – ранняя и поздняя юность рассматриваются как психологический возраст перехода к самостоятельности, приобретению психической, идейной и гражданской зрелости, формированию мировоззрения, морального сознания и самосознания, а также внутренней готовности к самоопределению как итогу и критерию оценки личностного развития в юношеском возрасте.

Ключевые слова: юношеский возраст, преобразование, самоопределение личности, самосознание, идентичность, профессиональное самоопределение.

PERSONAL PREREQUISITES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AT ADOLESCENT AGE

Morozova Ya.S.

Morozova Yanina Samvelovna - PhD in Psychology, Associate Professor,
DEPARTMENT WORLD LANGUAGES AND CULTURES,
DON STATE TECHNICAL UNIVERSITY, ROSTOV-ON-DON

Abstract: the article is analyzed the main directions of personal development in adolescence. Two psychologically productive and sense-saturated age stages of human life – early and late adolescence are considered as psychological age of transition to independence, acquisitions of a mental, ideological and civil maturity, formation of world outlook, moral consciousness and self-consciousness as well as internal readiness for self-determination as a result and criterion for assessing personal development in adolescence.

Keywords: youthful age, transformations, self-determination of the personality, self-consciousness, identity, professional self-determination.

УДК: 159.922.736.4

Психологические характеристики юношеского возраста занимают существенное место в теоретических и эмпирических работах отечественных и зарубежных психологов.

Начало исследований особенностей юношеского возраста связывают с работами С. Холла, относящимися к началу XX века. Дальнейшее осмысление юношеского периода возрастного развития в зарубежной психологии велось по ряду направлений:

- культурно-антропологическое (М. Мид, Р. Бенедикт),
- биогенетическое (Вернер, Кро),
- психоаналитическое (З. Фрейд, А. Фрейд, Ранк, Салливан, Дойч, Трайон),
- когнитивное (Ж. Пиаже, Лазарус),
- социально-психологическое (Эдлер, Хофштеттер, Бронфенбреннер),
- биографически-описательное (Томе, Ш. Бюлер),
- формирования идентичности (Э. Эриксон),
- индивидуализации (П. Блос, поля (К. Левин и др.).

В отечественной психологии к изучению особенностей юношеского развития обращались М.М. Рубинштейн, С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, А.В. Петровский, Л.И. Божович, И.С. Кон, Д.И. Фельдштейн, Д.Б. Эльконин, М.Р. Гинзбург, Л.Г. Десфронтейнес и др. В поле зрения исследователей оказывались задачи развития в период юношеского возраста, характеристика качественных изменений в потребностно-мотивационной сфере и сфере общения, особенности интеллектуального развития, проблемы юношеского возраста, обусловленные необходимостью самоопределения [5].

Психологический анализ периода ранней юности требует решения ряда проблем. Одна из них связана с выделением возрастных границ исследуемого периода. Продолжительность юности варьируется в зависимости от социально-культурного контекста и индивидуальной исследовательской позиции. Если по вопросу о нижней границе возраста – 15 лет – у большинства исследователей нет разногласий, то окончание юности может быть отнесено к 24–28 годам (Ш. Бюлер, В.В. Бунак, М.Р. Гинзбург и др.).

Окончание юности связано с включением индивида в общество взрослых, однако в современном обществе достижение статуса взрослости не институционализировано и не имеет четких критериев. Неслучайно в англоязычных работах понятия «teenager», «youth» и «adolescence» могут без четкой дифференциации быть отнесены к возрастной группе от 11-ти до 20-23-х лет. В то же время, часто встречающиеся описательные характеристики границ юности (начало самостоятельной жизни, окончание школы, вступление в брак, служба в армии и т.п.) позволяют отдельным исследователям отрицать наличие оснований для выделения юности в качестве отдельного возраста личности и рассматривать ее как переходный этап, как первую фазу ранней взрослости (А. Толстых).

Многообразие существующих в психологической науке возрастных периодизаций объясняется множественностью признаков физического и психосоциального развития, выступающих в качестве критериев. Перечислим некоторые из них:

- половое созревание (З. Фрейд);
- развитие зубов (П.П. Блонский);
- скелетно-мышечная деятельность (И.А. Аршавский);
- смена видов питания (В.Д. Розанов);
- потребность в межличностных контактах (Г. Салливан);
- преобладающее развитие какой-либо психической функции (А. Дистервег);
- генезис морального сознания (Л. Кольберг, Р. Крамер);
- степень взрослости (А. Гезелл);
- преимущественное развитие телесной или духовной сфер (Э. Шпрангер).

Помимо перечисленных, существуют авторские периодизации развития человека (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин и др.).

В настоящее время наиболее распространенными являются периодизации, в основе которых лежат сроки обучения и воспитания в образовательных учреждениях различного типа. Несмотря на то, что периодизации данного типа часто оставляют открытым вопросы о движущих силах психического развития и собственно психологическом содержании каждого периода, они являются предпочтительными, так как учитывают достаточно стабильные и значимые факторы. Периодизации, учитывающие тип образовательного учреждения, наиболее адекватны задачам нашего исследования, поскольку большинство авторов отмечает возрастание влияния на личностное развитие в юношеском возрасте социальных факторов, обусловленное расширением социальной среды, необходимостью социального самоопределения, формированием жизненных позиций и ценностей.

В современной зарубежной психологии (П. Нуп, М. Хобарт, Д. Брилл) принято разделять период молодости (adolescence) на три фазы: 1) раннюю юность (12-14 лет), 2) собственно юность (15-18 лет) и 3) позднюю юность (19-21 год). В отечественной психологии возраст от 15 до 17-ти лет принято выделять как отдельный этап онтогенетического развития – период ранней юности, который характеризуется специфическими задачами, обусловленными социальной ситуацией развития [2, с. 58].

Основными линиями личностного развития в ранней юности являются:

- формирование «Я–концепции» и развитие самосознания, становление идентичности; осознанное стремление к самореализации и готовность к самоопределению;
- преобразования личностных пространств, качественные изменения в системе личных отношений, развитие саморефлексии, начало периода жизнеутверждения, необходимость и возможность принятия внешнего и внутреннего миров;
- формирование личностных позиций, ценностных ориентаций, жизненных целей и планов;
- повышение уровня самоконтроля и саморегуляции, надстройка социального сознания как регулятора поведения.

На период ранней юности приходится один из пиков развития потребности межличностного общения. На протяжении возрастного этапа изменяется характер дружбы: в начале ранней юности – ощущение осознанной личной привязанности, к 18-ти годам – преобладание общности интересов и совместности деятельности. Помимо потребности в

общении формируется потребность в обособлении и уединении. Актуализируются процессы смыслообразования, формирования внутренних позиций (личностной, нравственной, гражданской и пр.).

Переход к юношеству связан с расширением диапазона доступных или нормативно обязательных социальных ролей, с расширением сферы жизнедеятельности. Наиболее значимые изменения происходят в сфере самосознания, формирования Я-концепции, являющихся ведущим фактором развития, сохранения и изменения личности.

Период до 17–18-ти лет является периодом постижения и изучения внешнего и внутреннего миров, в результате которого приходит их принятие и гармонизация.

В юношеском возрасте возрастает влияние социальных факторов на личностное развитие (расширение социальной среды, необходимость социального самоопределения, формирование жизненных позиций, ценностей). Особенности юношества в значительной мере определяются своеобразием политических, экономических и социальных условий жизни.

Одна из главных задач развития в юности – формирование идентичности. Происходящий в момент кризиса идентичности (период от 15 до 17-ти лет) личностный поиск служит основой для решения проблемы самоопределения. Одной из причин беспокойства молодых людей является ощущение или реальность невозможности установления профессиональной идентичности [4, с. 161].

Специфику периода поздней юности (от 17 до 21–23 лет в значительной мере определяет учебно-профессиональная деятельность и включение в образовательное пространство вузов, колледжей, лицеев и т.п. С периодом поздней юности связано начало экономической активности человека и включение его в самостоятельную деятельность. У юношей и девушек данного возраста в интеллектуальном и этическом планах уже наблюдаются черты зрелой личности.

Позднюю юность часто называют ранней взрослостью, характеризуя ее двойственное положение: обладая всей совокупностью прав вести взрослую жизнь, за которую боролась юность, молодой человек далеко не всегда способен найти и реализовать в ней себя.

Поздняя юность характеризуется через необходимость решения следующих задач развития: становление самостоятельности и ответственности человека за свои поступки; способность принимать «смысложизненные» решения; закрепление мировоззренческих ориентаций; построение устойчивого «образа мира»; определение перспектив и целей жизни; профессиональное самоопределение; обретение нового социального статуса; становление индивидуального жизненного стиля и т.д. [6, с. 83].

В поздней юности начинается осмысленное построение будущего, обнаруживается стремление к личностной экспансии, самовыражению (особенно в плане профессионального самоопределения и карьеры), построению жизненной стратегии. Жизненная стратегия опирается на рефлексию и соотнесение своих индивидуальных способностей, статусных, возрастных и индивидуальных особенностей и притязаний с требованиями общества.

Цели, которые ставят перед собой молодые люди, часто бывают нереалистичными и могут определяться высоким уровнем притязаний или тем жизненным сценарием, который определили родители. Существует опасность подмены реальности нереализованными мечтами других людей.

В поздней юности оформляется способность и потребность в нравственной саморегуляции, происходит передача ответственности за себя самому человеку. В отдельных случаях молодой человек может оказаться неготовым и неспособным принять на себя эту ответственность.

Цель развития в юности – достижение взрослого бытия «сквозными» процессами, имеющими принципиальное значение для юношеского возраста в целом, являются интеллектуальное развитие и проблема самоопределения. В ход развития на протяжении всего периода юности «вмешивается» обучение, в существенной мере определяя формирование интеллектуальных качеств личности.

Специфическими для юношеского возраста характеристиками интеллектуальной сферы являются: формирование теоретического мышления; выраженная тяга к обобщениям; склонность преувеличивать свои интеллектуальные способности и силу своего интеллекта, уровень знаний и самостоятельности. Интеллектуальное развитие в юношеском возрасте неотделимо от становления структуры деятельности и, собственно, личностного развития.

Место юношеского периода в онтогенетическом развитии человека определяется необходимостью самоопределения. Самоопределением заканчивается переходный период между отрочеством и взрослостью.

Юношеский возраст совпадает с двумя стадиями профессионального развития: 1) стадией оптации (12-15 лет) и 2) стадией профессиональной подготовки (15-23 года).

В современных условиях неопределенность ценностных представлений о профессии переносит акцент на выбор не профессии, а определенного образа жизни с помощью профессии. При выборе профессии юноши часто стремятся не столько к переживанию приятных эмоций, сколько к удовлетворению своих потребностей, к реализации целей.

Важнейшим фактором результативности профессионального выбора является умение строить личные профессиональные планы. Вместе с тем, для большинства юношей и девушек характерны неумение четко ставить перед собою цели и недостаточная способность разрабатывать стратегии их достижения.

В современной ситуации развития представляется необходимым повышение личностной активности юношей и девушек в осознанности выбора профессионального и жизненного пути, в ответственности за свою судьбу. Внутренняя готовность к самоопределению может рассматриваться как итог и критерий оценки личностного развития в юношеском возрасте.

Список литературы / References

1. Кон И.С. В поисках себя. Личность и ее самосознание. М., 1984.
2. Кон И.С. Психология ранней юности. М., 1989.
3. Кондаков И.М. Диагностика профессиональных установок подростков // *Вопр. психол.*, 1997. № 2. С. 122-130.
4. Кондаков И.М., Сухарев А.В. Методологические основания зарубежных теорий профессионального развития // *Вопр. психол.*, 1989. № 5. С. 158—164.
5. Ольховая Т. «Я – будущий профессионал» // *Высшее образование в России*, 2003. № 6. С. 98-99.
6. Орлов А.Б. Психология личности и сущности человека: парадигмы, проекции, практики. М., 1995.
7. Ощущение чуда: Методическое пособие для преподавателей по развитию восприятия окружающего мира у детей младших классов и среднего звена / Авт.-сост.: Д. Брилл, К. Нуп, П. Нуп, М. Хобарт; Пер. с англ. Е. Ламановой; Ред. пер. В. Калинин; Природный центр им. Бракнера (Штат Огайо, США) Российско-Американский центр экол. образования (Россия и СНГ) // *Вестник АсЭкО.*, 1995. № 3. С. 9-40.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СВЯТЫХ МОЩЕЙ В СОВЕТСКОЙ РОССИИ:

МЕЖДУ РАЗОБЛАЧЕНИЕМ И ПОРУГАНИЕМ

Таврион иеромонах (Балабанов Т.А.) Email: Tavrion629@scientifictext.ru

*Таврион иеромонах (Балабанов Тимофей Александрович) - бакалавр теологии, клирик,
Ростовская-на-Дону епархия Русской Православной Церкви, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в статье рассматривается проблема аутентичности святых мощей – останков святых, выявленная во время освидетельствования советскими властями в начале XX века. Статья показывает, что решение об освидетельствовании мощей в государственном масштабе было принято не на пустом месте, а на основании обнаруженных в гробницах фактов фальсификации и подмены. Также анализируется отношение Предстоятеля Русской Православной Церкви Патриарха Тихона – как к фактам фальсификации, так и к публичным открытиям: рассматриваются его послания к народу и письма к властям, касающиеся данного вопроса.

Ключевые слова: мощи, атеизм, Церковь.

STATE EXAMINATION OF SAINTS' RELICS IN SOVIET RUSSIA: BETWEEN DISCLOSURE AND MOCKERY

Tavrion Hieromonk (Balabanov T.A.)

*Tavrion Hieromonk (Balabanov Timofey Alexandrovich) - Priest,
ROSTOV'S DIOCESE OF THE RUSSIAN ORTHODOX CHURCH, ROSTOV-ON-DON*

Abstract: in the article the problem of authenticity of holy relics - the remains of saints, revealed during the survey by the Soviet authorities in the beginning of the 20th century is considered. The article shows that the decision to inspect the relics on a national scale was taken not in an empty place, but on the basis of facts found in the tombs of falsification and substitution. Also, the attitude of the Primate of the Russian Orthodox Church, Patriarch Tikhon, is analyzed, both to facts of falsification and to public discoveries: his messages to the people and letters to the authorities concerning this question are examined.

Keywords: relics, atheism, Church.

УДК 2.272.5 или УДК 2.247.3

Во время кампании по упразднению религии, начатой советской властью в 1917 году и включавшей в себя изъятие имущества у Церкви, была выявлена интересная деталь. Понимая, что зачастую мощи – это лишь несколько костей, но желая украсить их по достоинству и придать более солидный вид, церковнослужители многих епархий на местах изготавливали каркасы из металла, имитирующие контуры тела, и вкладывали в них святые останки, заполняя оставшиеся пустоты любыми предметами (преимущественно ватой). Народ знал, что мощи не являются абсолютно нетленным телом, но никогда не думал сомневаться в их святости, ибо многочисленны были случаи дарования просимого после молитвы перед раками и сенями. Однако неумеренные старания служителей приводили к тому, что многие начинали думать, что в гробницах лежат настоящие человеческие тела, а не части костей.

При описи имущества Александро-Свирского монастыря (для последующей конфискации) оказалось, что в гробнице вместо святого находится муляж, после чего правительством было решено освидетельствовать все гробницы с мощами «для защиты народа от мошенничества». Во время вскрытия гробниц действительно выявилась частичная фальсификация, которая послужила большим соблазном для верующих, особенно для монахов, много лет ухаживавших за местами поклонения. Они буквально снимали с себя подряски и с досадой бросали в угол храма [1].

Почитание мощей святых угодников Божиих является одним из важных аспектов церковной жизни каждого христианина. Стремясь защитить простой народ от глумления властей над верой, 4 (17) февраля 1919 года Патриарх Тихон обратился к епархиальным архиереям с указанием к упразднению досадных поводов к соблазну [2, 102]. Текстологически Послание

адресовано одному лицу (хотя адресат не указан), но оно вполне применимо для любой епархии. Объясняя принципы благоговейного отношения к мощам, Первосвятитель досадует на то, что излишнее усердие привело к так называемому «разоблачению» и мнению о том, что Церковь обманывает народ.

Ревностно восприняв это письмо как указание к сопротивлению, некоторые священники на местах произносили проповеди о противодействии ревизии, а миряне и монахи действительно оказывали физическое сопротивление освидетельствованию. Другие настоятели старались провести нормальную работу по извлечению мощей из муляжей тел, как и указывал Святейший.

Те или иные попытки духовенства и церковных активистов защитить святые мощи от поругания не всегда увенчивались успехом. Воспринимая исправления невольных «фальсификаций» в качестве «тайного освидетельствования», противодействующего официальному, власти наказывали священников и активистов ссылками и тюремными заключениями. Притеснениям подверглись и свидетели официальных освидетельствований, которые заявляли о нарочито кошунственном обращении членов комиссий со святыми мощами [3, 50].

Поражённые масштабом «фальсификаций», нередко после вскрытия гробниц власти выставляли на площадях каркасы и наполнители для всеобщего обозрения. За полтора года большевиками было совершено 63 прилюдных глумления. Естественно, от созерцания данных фактов под «обличительные» комментарии большевиков вера в народных массах таяла.

В марте 1919 года Патриарх Тихон направил в Совет Народных Комиссаров ходатайство [2, 248], в котором настоятельно просил отнестись со вниманием к религиозным просьбам народонаселения не вскрывать гробницы с мощами. Видимо, опровергая необдуманные слова некоторых церковнослужителей, Предстоятель заявил, что Церковь чтит мощи святых угодников без утверждения их полноценной нетленности, и без зазрения привёл пример официального освидетельствования мощей преподобного Серафима Саровского, при котором выявилось истление всех мягких тканей святого [4]. Святейший напомнил Совету, что эти бесцельные действия, которые лишь огорчают верующих, противоречат советскому Декрету «о свободе совести, церковных и религиозных обществах» [2, 249].

Несмотря на обращение Патриарха освидетельствования продолжались. Более того, Народным комиссариатом юстиции был издан указ о возбуждении уголовного преследования лиц, замешанных в «шарлатанстве». В связи с тем, что широкомасштабное освидетельствование производилось «по почину» самого трудящегося народа, комиссар Курский предписал рассматривать каждое дело «фокусничества» с самой широкой оглаской [5].

Надо отдать должное тем комиссарам, которые вместо уничтожения мощей на местах исполнили указание Наркомата юстиции и передали святые останки в музей атеизма, вследствие чего многие из них были вновь обреты после ослабления советского атеистического режима.

В деле освидетельствования святых мощей Патриарх Тихон мудро наставлял духовенство и тактично ходатайствовал к властям, не занимая никаких крайних эмоциональных позиций. Понимая, что обвинения со стороны правительства небезосновательны, он старался устранить все соблазны – как для духовенства и верующих мирян, так и для властей. Его главной целью была не рьяная защита мест поклонения ценой конфликтов, но правда и мир в русском обществе.

Что касается вообще темы святых мощей, то можно выделить три этапа действий с ними: первый – обретение мощей и устройство мест поклонения, второй – вскрытие гробниц и освидетельствование революционными комиссиями, третий – возврат Церкви останков из атеистических музеев СССР (или уже РФ). К великому сожалению, на каждом этапе нередко происходили фальсификации, подмены и хищения, как верующими – в «благочестивых» целях, так и неверующими – для «защиты народа от обмана». На настоящий момент многие мощи святых угодников скомпрометированы, и неизвестно – какая экспертиза может быть проведена для достоверной идентификации святых останков.

Последующим поколениям необходимо вынести урок из истории с освидетельствованием мощей и не допустить ни малейшей фальсификации в религиозных вопросах, под каким бы ни было благовидным предлогом – пользы от такого действия гораздо меньше, чем вреда, нанесённого оскорблённой обманом душе.

Список литературы / References

1. Отчет VIII-го (ликвидационного) Отдела Народного Комиссариата Юстиции Съезду Советов. Революция и церковь, 1920, № 9 - 12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.atheism.ru/library/Other_64.phtml/ (дата обращения: 25.04.2017).

2. «В годину гнева Божия...»: Послания, слова и речи св. Патриарха Тихона. / Сост., автор статьи Кривошеева Н.А. М.: Православ. Свято-Тихонов. Гуманитар. Ун-т, 2009. 296 с.
3. *Цыпин Владислав*, протоиерей. / История Русской Церкви (1917–1997). Москва. Издательство Спасо-Преображенского Валаамского монастыря, 1997. 831 с.
4. АКТ освидетельствования св. останков преп. Серафима Саровского Чудотворца. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tainadiveevo.ru/moshi-serafima-sarovskogo-1903.html/> (дата обращения: 17.04.2017).
5. Народный комиссариат юстиции РСФСР. Постановление от 25 августа 1920 года. Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_744.htm/ (дата обращения: 20.04.2017).

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Юст Н.А.¹, Пономаренко Р.П.² Email: Yust629@scientifictext.ru

¹Юст Наталья Александровна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
кафедра техносферной безопасности и природообустройства,
Дальневосточный государственный аграрный университет;

²Пономаренко Роман Петрович – начальник,
ООО «Амурский отряд частной пожарной охраны»,
г. Благовещенск

Аннотация: в статье рассмотрены основные причины возникновения природных пожаров. Указано количество зафиксированных лесных пожаров за период 2016 года, в сравнении с их количеством в 2015 году. Представлены выводы по прохождению пожароопасного периода на территории области. Выявлены наиболее действенные меры по борьбе с лесными пожарами. Авторами отмечается, что для обеспечения пожарной безопасности в лесах остается актуальным выявление пожаров на ранних стадиях. Даны выводы по прохождению пожароопасного периода.

Ключевые слова: лесные пожары, причины, безопасность, меры.

FOREST FIRE ON THE TERRITORY OF THE AMUR REGION

Yust N.A.¹, Ponomarenko R.P.²

¹Yust Natalia Aleksandrovna - Candidate of agricultural sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF TECHNOSPHERIC SECURITY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING,
FAR EASTERN STATE AGRARIAN UNIVERSITY;

²Ponomarenko Roman Petrovich – Chief,
LLC "AMUR DETACHMENT OF PRIVATE FIRE PROTECTION",
BLAGOVESHCHENSK

Abstract: in the article the main causes of the occurrence of natural fires are considered. The number of recorded forest fires for the period of 2016 is indicated, in comparison with their number in 2015. The conclusions on the fire danger period in the region are presented. The most effective measures to combat forest fires have been identified. The authors note that fire detection in the early stages remains urgent for ensuring fire safety in forests. Conclusions are given on the passage of the fire-dangerous period.

Keywords: forest fires, causes, safety, measures.

УДК 630

Основными причинами увеличения количества и площадей природных пожаров из года в год являются: несвоевременность принятия превентивных мер главами муниципальных образований по подготовке к пожароопасному сезону 2016 года, а именно по причине раннего выпадения осадков, в том числе в виде снега, и резкого понижения среднесуточных температур не в полном объёме были проведены контролируемые отжиги и опашка [1, с. 1]. Как следствие на начало пожароопасного сезона 2016 года создались предпосылки возникновения термических аномалий - большое количество валежника и сухостоя. Также повторяющиеся нарушения противопожарных правил при проведении сельскохозяйственных работ как юридическими лицами, так и населением (неконтролируемые отжиги, даже при введении особых противопожарных режимов). Позднее обнаружение лесных пожаров, трудности доставки личного состава на тушение очагов (причина - недостаточное количество вылетов воздушных судов (малый лимит топлива в ГАУ Амурская «Авиабаз», изношенность воздушной техники). Человеческий фактор – он же основной (нарушения правил противопожарной безопасности местным населением при проведении сельхозработ, в лесах туристами, охотниками, рыбаками). Пожароопасный сезон на территории Амурской области начался в апреле месяце. Первые пожары зафиксированы с 9 апреля 2016 года, закрыт пожароопасный сезон 17 октября 2016 г. (в 2015 году первые пожары зафиксированы с 5 марта 2015 года, закрыт пожароопасный сезон 28 октября 2015 г.). С начала пожароопасного периода 2016 года зарегистрировано 411 природных пожаров на общей

площади 698810 га (573399 лес/125411 нелес). На землях государственного лесного фонда 264 пожара на площади 640715 га (544324 га лесной, 96391 га нелесной зоны); на землях заповедников 7 пожаров на площади 18526 га (5553 га лесной, 12973 га нелесной зоны); на землях иных категорий 139 пожаров на площади 31815 га (18394 га лесной, 13421 га нелесной зоны); на землях Минобороны 1 пожар на площади 7754 га (5128 га лесной, 2626 га нелесной зоны). В 2015 году было зарегистрировано 523 природных пожара на общей площади 234928 га (155755 лес/79173 нелес) (табл. 1).

Таблица 1. Количество пожаров (по месяцам) на территории Амурской области за 2016 год в сравнении с 2012 -2015 годами

2012		2013		2014		2015		2016	
март	-	март	-	март	63	март	-	март	-
апрель	153	апрель	57	апрель	374	апрель	214	апрель	170
май	242	май	116	май	71	май	144	май	209
июнь	113	июнь	14	июнь	61	июнь	50	июнь	24
июль	47	июль	3	июль	11	июль	63	июль	5
август	7	август	0	август	21	август	4	август	1
сентябрь	8	сентябрь	3	сентябрь	18	сентябрь	22	сентябрь	-
октябрь	8	октябрь	16	октябрь	20	октябрь	26	октябрь	2
итого	578	итого	209	итого	639	итого	523	итого	411

На землях гослесфонда 350 пожаров на площади 200162 га (148022 га лесной, 52140 га нелесной зоны); на землях заповедников 3 пожара на площади 16869 га (3522 га лесной, 13347 га нелесной зоны); на землях иных категорий 166 пожаров на площади 14606 га (942 га лесной, 13664 га нелесной зоны); на землях Минобороны 4 пожара на площади 3291 га (32697 га лесной, 22 га нелесной зоны). Таким образом, количество пожаров в сравнении с АППГ уменьшилось на 114, а общая площадь пройденная огнём увеличилась на 463882 га и этот показатель является наивысшим за последние пять лет.

По прохождению пожароопасного периода можно сделать следующие выводы. Основной причиной роста количества и площадей природных пожаров в пожароопасный период явилось несвоевременное введение главами муниципальных образований «особого противопожарного режима», несоблюдение мер противопожарного обустройства. Позднее обнаружение, труднодоступность (сложно доставить технику в районы действующих пожаров) и расположение пожаров в болотистой местности (мари), что в свою очередь затрудняло тушение пожаров техникой, так как по всем докладам сил и средств для тушения пожаров считалось достаточным, но распределены не по основным пожароопасным направлениям. В свою очередь влияние на быстрое распространение пожаров по площадям оказали неблагоприятные метеоусловия (резкое повышение среднесуточных температур, сильные порывистые ветра).

Также стоит упомянуть своевременность и правильность принимаемых решений руководителями тушений пожаров. И своевременность перегруппировки сил и средств.

В городе Благовещенске и Благовещенском районе находится 1081 водоем. Из них 919 пожарных гидрантов, количество открытых водоемов составляет 33 единицы, пожарных водоемов - 84, водонапорных башен - 34 [2, с. 14]. Для постоянной готовности водоемчиков на пожарах необходимо систематически осуществлять контроль за состоянием источников пожарного водоснабжения и подъездов к ним (на занятиях, учениях, пожарах и т.д.), для чего установить оперативную взаимосвязь с водопроводными и иными службами, отвечающими за эксплуатацию водоемчиков в населенных пунктах и на объектах [3, с. 216]. Также повысить требования к ответственности должностных лиц, отвечающих за содержание и эксплуатацию источников пожарного водоснабжения, путем применения в полном объеме административной практики [4, с. 27].

Необходимо продолжить строительство наблюдательных вышек в лесной зоне. Увеличить количество наземных патрульных групп от лесхозов и лесничеств в лесной зоне. А главное – это выявление лесных пожаров на ранних стадиях.

Список литературы / References

1. Амурская область. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://amur.news-city.info/docs/sistemasb/dok_oeqhyz.htm/ (дата обращения: 22.04.2017).
2. *Бабай С.И., Шелковкина Н.С., Юст Н.А.* Противопожарное водоснабжение города Благовещенска / Строительство и природообустройство: сб. научн. тр. / отв. ред. М.В. Маканникова. Благовещенск: Дальневосточное ГАУ, 2016. Вып. 3. С. 11-15.
3. *Воронцов Ю.Н., Юст Н.А., Шелковкина Н.С.* Особенности противопожарного водоснабжения / Проблемы техносферной безопасности: сборник статей II Международной заочной научно-практической конференции (26 февраля 2016 г.) / под ред. А.А. Мельберт, М. Н. Вишняк; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. С. 215-217.
4. *Воронцов Ю.Н., Юст Н.А., Крузан А.А.* Состояние противопожарного водоснабжения с. Белогорье, Амурской области / Международный научный журнал «Инновационная наука». № 8, 2016. Часть 2. С. 26-27.



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)

