СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2018-133

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 13 (133) 2018

2018 № 13(133)

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

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2018. № 13 (133)

DOI: 10.20861/2304-2338-2017-133

EDITOR IN CHIEF
Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

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

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»
Frequency: 13 times a year
153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.
HTTP://WWW.IPI1.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU
DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow
2018

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

Проблемы современной науки и образования 2018. № 13 (133)

Российский импакт-фактор: 1,72
DOI: 10.20861/2304-2338-2017-133

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ №ФС77– 47745

Периодичность: 13 раз в год
Издается с 2011 года

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Подписано в печать: 11.12.2018.
Дата выхода в свет: 13.12.2018

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,75
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2081

Свободная цена

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р. социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

© ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 7

Шамсиев Р.Н. ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ НАХОЖДЕНИИ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОСТОЯНИЙ СЕТИ СВЯЗИ / *Shamsiev R.N.* ABOUT ONE METHOD FINDING PROBABILISTIC FEATURES OF CONDITIONS OF TELECOMMUNICATIONS 7

Скоробогатов М.А. ЭКСТРАКЦИЯ ИНВЕРСИОННОГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ / *Skorobogatov M.A.* EXTRACTION OF INVERSION GRAVITATIONAL FIELD 11

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 15

Иванова А.Г., Масалович М.С., Загребельный О.А., Кручинина И.Ю., Шилова О.А. СИНТЕЗ, СОСТАВ, МОРФОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТИ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА MnO2@C ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА ПСЕВДОКОНДЕНСАТОРА / *Ivanova A.G., Masalovich M.S., Zagrebelnyy O.A., Kruchinina I.Yu., Shilova O.A.* SYNTHESIS, COMPOSITION, SURFACE MORPHOLOGY AND ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF MnO2@C COMPOSITE MATERIAL FOR AN ELECTRODE PSEUDOCAPACITOR 15

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 19

Аманбаева Г.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ / *Amanbaeva G.M.* STUDY OF THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON LIVE ORGANISM..... 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 23

Миков Д.А., Булдакова Т.И., Сюзев В.В., Смирнова Е.В. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ / *Mikov D.A., Buldakova T.I., Syuzev V.V., Smirnova E.V.* ANALYSIS OF METHODS FOR INTELLIGENT MODELING OF INFORMATION PROCESSES IN OBJECTS' REMOTE MONITORING SYSTEMS..... 23

Басакевич С.В., Поливенко В.С., Хвостов О.В. ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ КОНСТРУКЦИИ АВТОБУСА ПРИ ЕГО ОПРОКИДЫВАНИИ / *Basakevich S.V., Polivenko V.S., Khvostov O.V.* IMPROVING THE SAFETY OF THE BUS CONSTRUCTION WHEN ITS TIPPING 28

Игамбердиев Б.Г., Юлякшиев Р.С., Каримова С.А. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ / *Igamberdiev B.G., Yulyakshiev R.S., Karimova S.A.* STUDYING THE IMPACT OF MODIFICATING ADDITIVES ON THE PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE HYPROFIBER MATERIALS 34

Ефимов В.В., Халиулин Д.В., Халиулина Л.Э. МОДЕРНИЗАЦИЯ ВХОДНЫХ СЕПАРАТОРОВ НА ГАЗОВЫХ ПРОМЫСЛАХ СЕНОМАНСКОЙ ЗАЛЕЖИ ЯМБУРГСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА АО ЦКБН / *Yefimov V.V.,*

Khaluylun D.V., Khaliulina L.E. MODERNIZATION OF INPUT SEPARATORS ON GAS SENOMAN DISCOUNTS IN THE YAMBURG OIL AND GAS CONDENSATE DEPOSIT ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT OF CKBN JSC 39

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 47

Панюшкин Д.Е., Лысова Е.А. КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПОДКОЖНОМ ЖИРЕ ПОМЕСНЫХ СВИНЕЙ / *Panyushkin D.E., Lysova E.A.* THE CONCENTRATION OF HIGH MOLECULAR WEIGHT FATTY ACIDS IN THE SUBCUTANEOUS FAT OF CROSSBRED PIGS 47

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 51

Алиева Ш.Т. МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ / *Alieva Sh.T.* METHODS OF PERSONNEL TURNING PREVENTION 51

Гуляева М.К., Виноградова А.А. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ / *Gulyaeva M.K., Vinogradova A.A.* STATUS AND TRENDS OF THE MARKET DEVELOPMENT OF THE MARKETING RESEARCH OF THE KOSTROMA REGION 55

Умарова М.Б. ПУТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ ИНФРАСТРУКТУР В УЗБЕКИСТАНЕ / *Umarova M.B.* WAYS OF DEVELOPMENT OF BANKING INFRASTRUCTURES IN UZBEKISTAN 59

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 64

Порохницкая Л.В., Теплякова С.М. КОРРЕЛЯЦИЯ МЕТАФОРИЧЕСКИХ И МЕТОНИМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В СЕМАНТИКЕ ПОЛИТКОРРЕКТНЫХ И ЭВФЕМИСТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА) / *Porokhnitskaya L.V., Teplyakova S.M.* CORRELATION OF METAPHORICAL AND METONYMICAL PATTERNS IN SEMANTICS OF POLITICALLY CORRECT EUPHEMISTIC UNITS (ON THE MATERIAL OF THE ENGLISH LANGUAGE) 64

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 68

Дрозд Е.Д., Мальцев С.А., Шаназарова Е.В. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / *Drozd E.D., Maltsev S.A., Shanazarova E.V.* WAYS OF PROTECTION OF RIGHTS TO THE IMPLEMENTATION OF ENTREPRENEURSHIP ACTIVITY IN RUSSIAN FEDERATION 68

Джаркымбаева А.К. ПРАВА НА ЖИЗНЬ В СИСТЕМЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ / *Dzharkymbaeva A.K.* RIGHTS TO LIFE IN THE SYSTEM OF CONSTITUTIONAL RIGHTS AND FREEDOMS OF A PERSON AND CITIZEN IN THE KYRGYZ REPUBLIC 71

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 76

Матназарова М.Б. МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ / *Matnazarova M.B.* MODEL OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF

MODERN PEDAGOGICAL PERSONNEL OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS 76

Матназарова М.Б. ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ / *Matnazarova M.B.* ABOUT SOME PROBLEMS OF IMPROVING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF PEDAGOGICAL PERSONNEL OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS 81

Yerjanova S.Ye. FROM POLICY TO PRACTICE: KAZAKHSTAN POLICY OF IMPLEMENTING INCLUSIVE EDUCATION THROUGH PARASPORT WITHIN THE FRAMEWORK OF “I’mPOSSIBLE” PROJECT / *Ерджанова С.Е.* ОТ ПОЛИТИКИ К ПРАКТИКЕ: ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПАРАСПОРТА В РАМКАХ ПРОЕКТА “I’mPOSSIBLE” 85

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 89

Нажмутдинова Д.К., Садикова Н.Г., Рахманова Н.А. ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МИОКАРДЕ / *Nazhmutdinova D.K., Sadikova N.G., Rahmanova N.A.* FEATURES OF ARTERIAL HYPERTENSION DURING PRIMARY HYPOTHYRHYROIDISM AND FUNCTIONAL CHANGES IN MYOCARDIUM 89

Стяжкина С.Н., Мацак Н.Л., Коробейников М.С. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕНИЯ, СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВНЕКИШЕЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ БОЛЕЗНИ КРОНА / *Stjazhkina S.N., Matsak N.L., Korobeynikov M.S.* PECULIARITIES OF CURRENT, CLOSE, RELATED PATHOLOGY, EXTERNAL INTERCUTES AND FACTORS THAT ARE CONTRIBUTING TO THE DEVELOPMENT OF CRONE'S DISEASE 92

Попова Н.М., Мацак Н.Л., Лошкарев Е.А. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ИЖЕВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ / *Popova N.M., Matsak N.L., Loshkarev E.A.* ESTIMATION OF PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF IZHEVSK STATE MEDICAL ACADEMY 95

Били-Лазарь А.А., Вахрушева П.В., Вольский В.В. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-ПРОГРАММИСТОВ / *Bili-Lazar A.A., Vakhrusheva P.V., Volsky V.V.* THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE LIFE OF PROGRAMMERS 98

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 102

Кадырова С.М. СТАНОВЛЕНИЕ УЗБЕКСКОГО ТЕАТРА ЕВРОПЕЙСКОГО ОБРАЗЦА / *Kadyrova S.M.* FORMATION OF THE UZBEK THEATER OF THE EUROPEAN SAMPLE 102

Назарьян А.А. ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЕ НАВЫКИ ИГРЫ НА САКСОФОНЕ / *Nazariyan A.A.* PERFORMANCE SKILLS OF THE PLAY ON SAXOPHONE 106

АРХИТЕКТУРА 109

Шадиева К.Ш., Ибраев Б.А. ДРЕВНИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ БАШНИ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА / *Shadieva K.Sh., Ibraev B.A.* TOWER OF

THE ANCIENT ARCHITECTURAL CONSTRUCTIONS ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN 109

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 115

Денисова Ю.В. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ / *Denisova Yu.V.* EDUCATIONAL STRATEGIES OF THE PERSONNE AS A FACTOR OF THE DEVELOPMENT OF THE HUMAN CAPITAL OF MEDICAL ORGANIZATION 115

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ НАХОЖДЕНИИ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОСТОЯНИЙ СЕТИ СВЯЗИ

Шамсиев Р.Н. Email: Shamsiev17133@scientifictext.ru

Шамсиев Рахим Нажмиддинович - кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра Высшей математики,
Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *рассмотрена задача о нахождении вероятностных характеристик состояний сети связи с отказами. Сеть начинает работать с нулевого состояния. В узлы поступают пуассоновские потоки сообщений. Длина сообщений экспоненциально распределенные случайные величины. Если в момент поступления сообщения в узел, этот узел занят другим сообщением, то оно выбывает из сети. Составлена система дифференциальных уравнений описывающих работу сети. Затем с помощью методов операционного исчисления решена эта система дифференциальных уравнений.*
Ключевые слова: *сети связи, вероятность, состояние, потоки сообщений.*

ABOUT ONE METHOD FINDING PROBABILISTIC FEATURES OF CONDITIONS OF TELECOMMUNICATIONS

Shamsiev R.N.

Shamsiev Rakhim Nazhmiddinovich - Candidate physical-mathematical sciences, Assistant Professor, DEPARTMENT OF HIGHER MATHEMATICS,
TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *problem is considered about finding of probabilistic features of conditions of telecommunications with refusals. The Network begins to work with zero condition. The Poisson flows of messages enter In nodes. The Length of messages is exponential the portioned random quantities. If at moment of arrival of message in node, this node is occupied other message, that it leaves from network. It Is Formed system of differential equations describing work to network. Then by means of methods of operating calculus a speech this system differential equations.*
Keywords: *telecommunications, probability, condition, flows of messages.*

УДК: 621.394/395

Нахождение вероятностных характеристик состояний сети в реальном времени затруднено с отсутствием общего математического аппарата для таких задач. Только в частных случаях и при особых условиях эта задача решается [1].

Рассмотрим сеть связи из двух узлов. В узлы 1 и 2 поступают пуассоновские потоки сообщений с параметром λ. Длина сообщений экспоненциально распределенные случайные величины, тоже с параметром λ.

Теперь приведем наглядное описание работы сети. Если в момент возникновения сообщения узел 1 свободен, то оно передаётся в узел 2 в течение времени длины сообщения. Если в момент окончания передачи сообщения узел 2 занят другим сообщением, то оно выбывает из сети (отказ сети), если же узел 2 свободен, то оно с вероятностью 1\2 выбывает из сети и с вероятностью 1\2 передаётся в узел 1, после чего выбывает из сети. Если же в момент возникновения сообщения в узле 1, этот узел занят другим сообщением, то оно выбывает из сети (отказ сети). Сообщения, возникшие в узле 2 точно также «ведут себя», как сообщения узла 1.

Обозначим через $P(t,n,m)$ вероятность того, что в момент t в узле 1 имеется n сообщений, а в узле 2 имеется m сообщений, где $n,m = 0,1$. Тогда выполняется соотношение:

$$P(t,0,0) + P(t,0,1) + P(t,1,0) + P(t,1,1) = 1 \quad (1)$$

Если допустить, что процесс начинается из нулевого состояния сети, тогда выполняется соотношение:

$$P(0,0,0) = 1,\ P(0,0,1) = P(0,1,0) = P(0,1,1) = 0, \quad (2)$$

которое будем называть начальным условиям.

Работа сети описывается на математическом уровне следующими уравнениями:

$$P(t+\Delta t,0,0) = P(t,0,0)(1-2\lambda\Delta t) + P(t,0,1)\lambda\Delta t\frac{1}{2} + P(t,1,0)\lambda\Delta t\frac{1}{2} \quad (3)$$

Левая часть этого уравнения есть вероятность того, что в момент $t+\Delta t$ нет ни одного сообщения в узлах 1 и 2. Согласно закону умножения вероятностей двух независимых событий, значение $P(t+\Delta t,0,0)$ равно вероятности отсутствия сообщений в узлах 1 и 2 в момент t, умноженной на вероятность отсутствия поступлений на оба узла сети; плюс вероятность нахождения в узле 2 одного сообщения, а в узле 1 нет сообщений в момент t, умноженная на вероятность того, что за время Δt одно сообщение из узла 2 успеет передаться в узел 1 и с вероятностью 1/2 покинет сеть; плюс вероятность нахождения в узле 1 одного сообщения, а в узле 2 нет сообщений в момент t, умноженная на вероятность того, что за время Δt одно сообщение из узла 1 успеет передаться в узел 2 и с вероятностью 1/2 покинет сеть.

После переноса $P(t,0,0)$ влево и деления обе части на Δt, получаем уравнение:

$$\frac{P(t+\Delta t,0,0) - P(t,0,0)}{\Delta t} = -2\lambda P(t,0,0) + \big(P(t,0,1) + P(t,1,0)\big)\lambda \cdot \frac{1}{2}.$$

Здесь устремив Δt к нулю, получаем дифференциальное уравнение:

$$P'(t,0,0) = -2\lambda P(t,0,0) + \big(P(t,0,1) + P(t,1,0)\big)\lambda/2. \quad (4)$$

Для другой вероятности имеем

$$P(t+\Delta t,0,1) = P(t,0,1)(1-2\lambda\Delta t) + P(t,0,0)\lambda\Delta t +$$
$$+P(t,1,1)\lambda\Delta t + P(t,1,0)\lambda\Delta t \cdot \frac{1}{2}.$$

Из этого уравнения следует, что вероятность нахождения в узле 2 одного сообщения, а в узле 1 нет сообщений в момент $t+\Delta t$, равна вероятности нахождения в узле 2 одного сообщения, а в узле 1 нет сообщений в момент t, умноженной на вероятность того, что сообщение в узел 1 не поступит, а сообщение из узла 2 не успело передаться своему адресату; плюс вероятность отсутствия сообщений в узлах 1 и 2 в момент t, умноженная на вероятность того, что за время Δt одно сообщение поступило в узел 2; плюс вероятность нахождения в узлах 1 и 2 по одному сообщению, умноженная на вероятность того, что за время Δt одно сообщение из узла 1 успеет передаться в узел 2 и покинет сеть; плюс вероятность нахождения в узле 1 одного сообщения, а в узле 2 нет сообщений в момент t, умноженная на вероятность того, что за время Δt одно сообщение из узла 1 успеет передаться узел 2 и с вероятностью 1/2 займет место передачи в узле 2.

Здесь тоже перенесем $P(t,0,1)$ влево и делим на Δt, а затем устремив Δt к нулю, получаем дифференциальное уравнение:

$$P'(t,0,1) = -2\lambda P(t,0,1) + \big(P(t,0,0) + P(t,1,1)\big)\lambda + P(t,1,0)\lambda/2. \quad (5)$$

Применив такие же вероятностные рассуждения для вероятностей $P(t,1,0)$ и $P(t,1,1)$, получим соответствующие уравнения:

$$P'(t,1,0) = -2\lambda P(t,1,0) + \big(P(t,0,0) + P(t,1,1)\big)\lambda + P(t,0,1)\lambda/2, \quad (6)$$

$$P'(t,1,1) = -2\lambda P(t,1,1) + \big(P(t,0,1) + P(t,1,0)\big)\lambda. \quad (7)$$

В силу (1) имеем

$$P'(t,0,0) + P'(t,0,1) + P'(t,1,0) + P'(t,1,1) = 0.$$

Проверим выполнение этого равенства, подставив сюда (4)-(7):

$$-2\lambda P(t,0,0)+\big(P(t,0,1)+P(t,1,0)\big)\lambda/2-$$
$$-2\lambda P(t,0,1)+\big(P(t,0,0)+P(t,1,1)\big)\lambda+P(t,1,0)\lambda/2-$$
$$-2\lambda P(t,1,0)+\big(P(t,0,0)+P(t,1,1)\big)\lambda+P(t,0,1)\lambda/2-$$
$$-2\lambda P(t,1,1)+\big(P(t,0,1)+P(t,1,0)\big)\lambda\equiv 0,$$

т.е. соотношение (1) выполняется для решения системы (4)-(7). Тогда вероятность $P(t,1,1)$ можно определить как

$$P(t,1,1)=1-P(t,0,0)-P(t,0,1)-P(t,1,0) \tag{8}$$

Систему дифференциальных уравнений (4)-(7) с начальными условиями (2) решим по методу операционного исчисления. Будем находить L-изображения вероятностей $P(t,0,0)$, $P(t,0,1)$, $P(t,1,0)$ и $P(t,1,0)$. Эти L-изображения обозначим через $F_0(z), F_1(z), F_2(z)$ и $F_3(z)$ соответственно, т.е. $P(t,0,0)\overset{L}{\to}F_0(z)$, $P(t,0,1)\overset{L}{\to}F_1(z)$, $P(t,1,0)\overset{L}{\to}F_2(z)$, $P(t,1,1)\overset{L}{\to}F_3(z)$.

Тогда производные имеют следующие L-изображения:

$$P'(t,0,0)\overset{L}{\to}zF_0(z)-P(0,0,0) \text{ или по (1) имеем } P'(t,0,0)\overset{L}{\to}zF_0(z)-1;$$
$$P'(t,0,1)\overset{L}{\to}zF_1(z)-P(0,0,1) \text{ или } P'(t,0,1)\overset{L}{\to}zF_1(z);$$
$$P'(t,1,0)\overset{L}{\to}zF_2(z)-P(0,1,0) \text{ или } P'(t,1,0)\overset{L}{\to}zF_2(z);$$
$$P'(t,1,1)\overset{L}{\to}zF_3(z)-P(0,1,1) \text{ или } P'(t,0,1)\overset{L}{\to}zF_3(z).$$

Подставив L-изображений искомых вероятностей и их производных в (4)-(7), получаем систему вспомогательных уравнений данных дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases} zF_0(z)-1=-2\lambda F_0(z)+\dfrac{1}{2}\lambda\big(F_1(z)+F_2(z)\big),\\ zF_1(z)=-2\lambda F_1(z)+\lambda\big(F_0(z)+F_3(z)\big)+\dfrac{1}{2}\lambda F_2(z),\\ zF_2(z)=-2\lambda F_2(z)+\lambda\big(F_0(z)+F_3(z)\big)+\dfrac{1}{2}\lambda F_1(z),\\ zF_3(z)=-2\lambda F_3(z)+\lambda\big(F_1(z)+F_2(z)\big). \end{cases} \tag{9}$$

Вычитав со второго уравнения третье уравнение системы (9), получаем равенство:

$$z\big(F_1(z)-F_2(z)\big)=-2\lambda\big(F_1(z)-F_2(z)\big)-\frac{1}{2}\lambda\big(F_1(z)-F_2(z)\big)$$

или же

$$\left(z+\frac{3}{2}\lambda\right)\big(F_1(z)-F_2(z)\big)=0.$$

Так как $z+3\lambda/2\not\equiv 0$, тогда из последнего равенства имеем $F_1(z)\equiv F_2(z)$. В силу этого тождества и после преобразований система (9) имеет вид:

$$\begin{cases} (z+2\lambda)F_0(z)=1+\lambda F_1(z),\\ (z+3\lambda/2)F_1(z)=\lambda\big(F_0(z)+F_3(z)\big),\\ (z+2\lambda)F_3(z)=2\lambda F_1(z); \end{cases}$$

или

$$\begin{cases} F_0(z)=\dfrac{1}{z+2\lambda}+\dfrac{\lambda}{z+2\lambda}F_1(z),\\ \left(z+\dfrac{3\lambda}{2}\right)F_1(z)=\lambda\big(F_0(z)+F_3(z)\big),\\ F_3(z)=\dfrac{2\lambda}{z+2\lambda}F_1(z). \end{cases} \tag{10}$$

Подставив выражения для $F_0(z)$ и $F_3(z)$ во второе уравнение системы (10), получаем уравнение относительно $F_1(z)$:

$$\left(z+\frac{3\lambda}{2}\right)F_1(z)=\frac{\lambda}{z+2\lambda}+\frac{3\lambda^2}{z+2\lambda}F_1(z).$$

После преобразований получаем:

$$\left(z+2\lambda-\frac{1}{2}\lambda-\frac{3\lambda^2}{z+2\lambda}\right)F_1(z)=\frac{\lambda}{z+2\lambda},$$

умножаем обе части равенства на $2(z+2\lambda)$:

$$2(z+2\lambda)^2-\lambda(z+2\lambda)-6\lambda^2)F_1(z)=2\lambda.$$

Откуда

$$F_1(z)=\frac{2\lambda}{z(2z+7\lambda)}.$$

Разлагая стоящую справа дробь на элементарные, получим

$$F_1(z)=\frac{2}{7}\cdot\frac{1}{z}-\frac{2}{7}\cdot\frac{1}{z+\frac{7}{2}\lambda}.$$

Пользуясь таблицей L-изображены находим [2, 306]

$$F_1(z)\overset{L}{\leftarrow}P(t,0,1)=\frac{2}{7}\left(1-e^{-\frac{7}{2}\lambda t}\right).$$

Так как $F_1(z)\equiv F_2(z)$, тогда

$$F_2(z)\overset{L}{\leftarrow}P(t,1,0)=\frac{2}{7}\left(1-e^{-\frac{7}{2}\lambda t}\right).$$

Подставив выражение для $F_1(z)$ в первое уравнение системы (10), получим

$$F_0(z)=\frac{1}{z+2\lambda}+\frac{\lambda}{z+2\lambda}\cdot\frac{2\lambda}{z(2z+7\lambda)}.$$

Разложим выражение справа на элементарные дроби:

$$F_0(z)=\frac{1}{7}\cdot\frac{1}{z}+\frac{2}{3}\cdot\frac{1}{z+2\lambda}+\frac{4}{21}\cdot\frac{1}{z+\frac{7}{2}\lambda}.$$

Пользуясь таблицей L-изображены находим

$$F_0(z)\overset{L}{\leftarrow}P(t,0,0)=\frac{1}{7}+\frac{2}{3}e^{-2\lambda t}+\frac{4}{21}e^{-\frac{7}{2}\lambda t}.$$

Последнюю вероятность $P(t,1,1)$ находим из (1):

$$P(t,1,1)=1-P(t,0,0)-P(t,0,1)-P(t,1,0)=$$

$$=1-\frac{1}{7}-\frac{2}{3}e^{-2\lambda t}-\frac{4}{21}e^{-\frac{7}{2}\lambda t}-\frac{2}{7}+\frac{2}{7}e^{-\frac{7}{2}\lambda t}-\frac{2}{7}+\frac{2}{7}e^{-\frac{7}{2}\lambda t}=\frac{2}{7}-\frac{2}{3}e^{-2\lambda t}+\frac{8}{21}e^{-\frac{7}{2}\lambda t}.$$

Список литературы / References

1. *Шамсиев Р.Н.* Об одном решении задач сетей связи из двух узлов с отказами // Вестник ТГТУ. 2015. № 4. С. 9-14.
2. *Данько П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я.* Высшая математика в упражнениях и задачах. М.: Высшая школа, 1986. 415 с.

ЭКСТРАКЦИЯ ИНВЕРСИОННОГО ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ

Скоробогатов М.А. Email: Skorobogatov17133@scientifictext.ru

Скоробогатов Михаил Александрович – главный научный сотрудник,
АНО «Центр гравитационных исследований», г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в работе представлена гипотеза о существовании экстракции инверсионного гравитационного поля через вещество, движущееся рядом с источником гравитационного поля. Как следствие, выдвинуто предположение о существовании экстрагированной силы тяготения и о тождественности между этой силой и центробежной силой, которая выталкивает вещество по направлению от центров Небесных тел. В данной работе предложен вариант эксперимента по выявлению экстракции инверсионного гравитационного поля с использованием ракетных двигателей. В статье предложен вариант реализации летательного аппарата на основе использования экстракции инверсионного гравитационного поля с применением, в качестве средства разгона вещества вокруг оси, ядерного ракетного двигателя. В качестве наиболее перспективного варианта ядерного ракетного двигателя предложен газофазный ядерный ракетный двигатель. Выдвинуто обоснование отказа от модели галактик с наличием темной материи, за счёт наличия экстракции гравитационного поля, действие которого наблюдается как существование скрытой массы. В работе указано на возможность существования экстракции инверсионного гравитационного поля через вещество планет, вращающихся вокруг своих звёзд.*

Ключевые слова: *гравитационное поле, гравитация, закон всемирного тяготения, тёмная материя, скрытая масса, ракетные двигатели.*

EXTRACTION OF INVERSION GRAVITATIONAL FIELD

Skorobogatov M.A.

Skorobogatov Mihail Aleksandrovich – Chief Scientist,
ANO ”CENTER OF GRAVITATIONAL RESEARCH”, SAINT PETERSBURG

Abstract: *the article presents a hypothesis about existence extraction of inversion gravitational field through a substance moving near the source of gravitational field. As a consequence, it is suggested about existence extracted gravitational force and the identity between this force and the centrifugal force, which pushes the substance in the direction from the centers of Celestial bodies. The proposed version of the experiment to detect the extraction of inversion gravitational field with use of rocket engines. The article describes the variant of realization the space apparatus on the basis of use extraction of inversion gravitational field with application, as means of acceleration substance around an axis, the nuclear rocket engine. A nuclear gas core reactor rocket engine is proposed as the most promising variant of a nuclear rocket engine. The substantiation of refusal from the model of galaxies with the presence of dark matter due to the presence extraction of inversion gravitational field the action of which is observed as the existence of a hidden mass. In the article substantiates the possibility of the existence extraction of inversion gravitational field through the substance of planets orbiting their stars.*

Keywords: *gravitational field, gravity, Newton's law of universal gravitation, dark matter, hidden mass, rocket engines.*

УДК 531.51
DOI: 10.20861/2304-2338-2018-133-003

Введение

Как известно, на любой спутник, находящийся на орбите действуют две силы. По направлению к центру Небесного тела, действует сила тяготения, а по направлению от центра Небесного тела, действует центробежная сила. В случае если орбита близка к круговой, эти силы имеют сопоставимые значения. Критерием, от которого зависит соотношение этих сил, является скорость. При достижении данным критерием определённого значения, центробежная сила становится равной силе тяготения. При этом, тело приобретает состояние невесомости. Значение данного критерия, при котором наступает равенство двух сил, носит название первой космической скорости.

Но так ли обязательно разгонять весь летательный аппарат для получения центробежной силы? Возможен разгон вещества внутри летательного аппарата или экспериментальной установки вокруг вертикальной оси. Так как при движении вещества вокруг вертикальной оси, в каждый момент времени, вещество будет двигаться относительно центра Небесного тела и иметь массу, на это вещество будет действовать центробежная сила, направленная от центра Небесного тела. При этом, корпус аппарата может быть неподвижен относительно центра Небесного тела в горизонтальной плоскости. В данном случае, будет происходить экстракция инверсионного гравитационного поля. Разогнанное вещество будет вытягивать или экстрагировать гравитационное поле от центра Небесного тела к периферии. Такое поле будет являться инверсионным.

Несмотря на отсутствие противоречий при реализации данного принципа, часть научного сообщества выражает сомнения в отношении его осуществимости. Стоит упомянуть, что подобные сомнения предшествовали созданию ракетно-космической отрасли и существовали вплоть до вывода на орбиту первого искусственного спутника Советским Союзом 4 октября 1957 года.

Эксперимент по выявлению экстракции гравитационного поля

В декабре 1989 года в Phys. Rev. Lett. была опубликована статья японских авторов Хаясака и Такеучи из университета Токуоку [1], в которой авторы описали проведённый ими эксперимент с взвешиванием гироскопа. Суть этого эксперимента состояла в том, что цилиндр массой 175 г и диаметром 5,8 см раскручивался до 3000-13000 об/мин. Статор, внутри которого вращался цилиндр взвешивался на весах. По заявлению авторов, при движении цилиндра в одном – правом (винт буравчика направлен к центру Земли) направлении, была зафиксирована потеря веса взвешиваемого гироскопа от 2 до 11 мг. При движении цилиндра в противоположном направлении, никаких изменений показаний весов зафиксировано не было.

В марте 1990 года Фаллером с соавторами из Боулдерсого университета Колорадо была опубликована статья [2], опровергающая результаты японских авторов. Суть исследования группы из Колорадо не отличалась от сути исследования японских авторов, с той лишь разницей, что масса цилиндра в эксперименте американских авторов составляла 451 г. Эксперимент американских авторов не выявил отклонений, описанных в статье Хаясака и Такеучи.

Конечно же столь неординарные результаты японских авторов, выглядящие абсурдными, оказались результатом ошибки, а измерения авторов из США выявили эту ошибку. Проводилось и другое экспериментальное исследование, опровергающее результаты Хаясака и Такеучи, которое осуществили Нитске и Вилматс [3].

Но все эти статьи не свидетельствуют о бесперспективности направления, выбранного японскими авторами. Дело в том, что, исходя из выражения для центробежной силы, равной произведению массы вещества на квадрат скорости, отнесённому к расстоянию до центра Небесного тела, потеря веса (вызванная экстракцией гравитационного поля) в эксперименте японских авторов составляла не более 10 мкг, что выходило за пределы точности их измерительного оборудования. И это при условии, что вся масса сосредоточена на расстоянии, равном радиусу цилиндра от оси (в действительности это не так). Таким образом, реальные значения

снижения веса были в пределах 1 мкг. Что примечательно, Нитске и Вилматс в [3], подтвердив отсутствие эффекта, полученного Хаясака и Такеучи, всё же зафиксировали снижение веса на 0.025±0.07 мг. При том, что в эксперименте Нитске и Вилматса скорость была ощутимо выше (частота вращения 22000 об/мин), снижение веса на 0.025±0.07 мг весьма точно совпадает с теоретическим значением, получаемым при условии принятия гипотезы об экстракции инверсионного гравитационного поля.

Вывод из этих работ следует такой, что для выявления экстракции гравитационного поля, группа японских авторов пошла по трудноосуществимому пути с разгоном вещества в твёрдом состоянии вокруг оси.

Методологические изменения в основе проведения эксперимента, а именно, использование газа или низкотемпературной плазмы, позволят получать значения, измеряемые в граммах и даже десятках граммов. Ведь в эксперименте Хаясака и Такеучи, скорость самой быстрой части цилиндра была в пределах 30 м/с. Даже любительская модель твёрдотопливного двигателя может разгонять вещество до 1000 м/с. С учётом того, что в выражении для центробежной силы скорость находится в квадрате, а масса участвующего в эксперименте вещества, может измеряться в килограммах, несложно вычислить, что результат будет на несколько порядков выше, чем результаты в экспериментах с гироскопами из вещества в твёрдом состоянии и, с лёгкостью, может быть зафиксирован тягоизмерительным устройством для электрореактивных двигателей.

Исходя из вышесказанного, можно записать следующее соотношение, где в левой части будет присутствовать значение центробежной силы, а в правой – значение экстрагированной, инверсионной сила тяготения:

$$\frac{mv^2}{R} \equiv A\frac{mM}{R^2}\,, \tag{1}$$

где m – масса вещества, v – скорость движения вещества вокруг оси, M – масса Небесного тела, R – радиус от центра Небесного тела до точки, в которой находится экспериментальная установка, A – гравитационная переменная. Выразим из соотношения (1) значение A:

$$A \equiv \frac{Rv^2}{M}\,, \tag{2}$$

так как масса Небесного тела не меняется, то гравитационная переменная будет зависеть от радиуса и от скорости движения вещества вокруг оси.

Значение напряжённости экстрагированного гравитационного поля E можно вычислить из следующего выражения:

$$E = \frac{F}{m}\,, \tag{3}$$

где F – значение центробежной силы. Тогда:

$$E = \frac{v^2}{R} \equiv \frac{AM}{R^2}. \tag{4}$$

Значение потенциала экстрагированного гравитационного поля φ можно вычислить из следующего выражения:

$$\varphi = v^2 \equiv \frac{AM}{R}. \tag{5}$$

При проведении эксперимента по выявлению экстракции гравитационного поля, при разгоне порции вещества вокруг вертикальной оси, экстрагированное гравитационное поле будет выталкивать вещество к периферии, а на Небесное тело, в свою очередь, будет действовать точно такое же поле, следовательно, такая же сила в противоположном направлении.

Экстракция гравитационного поля уже давно используется человечеством, ведь любой спутник, движущийся по круговой орбите, экстрагирует гравитационное поле, что в рамках текущих трактовок описывается, как возникновение центробежной силы.

Результаты эксперимента по выявлению экстракции гравитационного поля имеют некоторую зависимость от географической широты, на которой расположена лаборатория или испытательный полигон. Связано это с тем, что на разных широтах – разная скорость суточного вращения Земли. Так на широте Санкт-Петербурга, скорость вращения около 155 м/с, а на широте Пасадены, скорость около 300 м/с. На показания весов в эксперименте, напрямую, географическая широта влиять не может, но во всех точках Земной поверхности, кроме полюсов, на половину экспериментальной установки, расположенную ближе к южному полюсу, будет действовать меньшая центробежная сила (экстрагированная сила тяготения), чем на половину, расположенную ближе к северному полюсу.

Таким образом, если предположить, что внутри летательного аппарата, достаточная по массе порция вещества движется с достаточной скоростью, такой аппарат сможет оторваться от Небесного тела. Возможен и разгон от Небесного тела, при условии, что аппарат выведен на орбиту или незамкнутую траекторию при помощи ракеты. При отрыве от поверхности Небесного тела, посредством экстракции гравитационного поля, теорема о движении центра масс не нарушится. Ведь в данном случае, замкнутой системой корректно называть аппарат и Небесное тело в совокупности, которые будут связанны через гравитационное поле. Центр масс такой системы будет оставаться на одном месте. Перспективным способом разгона вещества вокруг оси является разгон при помощи ядерных ракетных двигателей, которые будут вводить вещество в тороидальную камеру. Среди ядерных двигателей, наиболее перспективным является газофазный ядерный ракетный двигатель.

Чрезвычайно важным является рассмотрение экстракции гравитационного поля для звёзд, вращающих вокруг центральных объектов в галактиках, например, чёрных дыр. Гравитационное поле экстрагируется через вещество звёзд, вращающихся вокруг своей оси и через вещество планет, в случае их наличия. Экстрагированное гравитационное поле выталкивает звёзды к периферии галактики, увеличивая их скорость относительно центра галактики. Это создаёт иллюзию наличия скрытой массы. Следует отметить, что экстракция имеет место для тех звёзд, собственные оси которых не являются параллельными оси центрального объекта галактики, вокруг которой движутся эти звёзды.

Существует и экстракция гравитационного поля для планет, вращающихся вокруг своих звёзд. И, как и в случае со звёздами в галактике, в данном случае, экстракция имеет место лишь для тех планет, собственные оси которых не являются параллельными оси звезды, вокруг которой они движутся.

Заключение

Проведение эксперимента по выявлению экстракции инверсионного гравитационного поля представляется чрезвычайно перспективным, относительно простым и малозатратным. Эксперимент может быть проведён с использованием ракетных двигателей, например, твёрдотопливных или с помощью других экспериментальных средств.

Список литературы / References

1. *Hayasaka H., Takeuchi S.* Anomalous weight reduction on a gyroscope’s right rotations around the vertical axis on the earth. // Physical Review Letters, 63 (25), 1989. 2701-270.
2. *Faller J.E., Hollander W.J., Nelson P.G., McHugh M.P.* Gyroscope-weighing experiment with a null result. // Physical Review Letters. 64, 1990. 825–826.
3. *Nitschke J.M., Wilmarth P.A.* Null result for the weight change of a spinning gyroscope. // Physical Review Letters. 64, 1990. 2115–2116.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СИНТЕЗ, СОСТАВ, МОРФОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТИ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА MnO_2@C ДЛЯ ЭЛЕКТРОДА ПСЕВДОКОНДЕНСАТОРА

Иванова А.Г.[1], Масалович М.С.[2], Загребельный О.А.[3], Кручинина И.Ю.[4], Шилова О.А.[5]
Email: Ivanova17133@scientifictext.ru

[1]Иванова Александра Геннадьевна - кандидат химических наук, старший научный сотрудник,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская академия наук;
[2]Масалович Мария Сергеевна - кандидат химических наук, научный сотрудник,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская академия наук,
Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет);
[3]Загребельный Олег Анатольевич - научный сотрудник,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская академия наук, г. Санкт-Петербург;
[4]Кручинина Ирина Юрьевна - доктор технических наук, врио директора,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская академия наук,
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»;
[5]Шилова Ольга Алексеевна - доктор химических наук, профессор, заведующая лабораторией,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская академия наук,
Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет),
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *получен электроактивный материал электрода псевдоконденсатора на основе MnO_2 и MnO_2@C, где C - углерод марки «G-157M». Исследованы состав и морфология поверхности этих материалов. Получены композитные электроактивные пасты из этого материала. Разработаны технологические приемы изготовления композитного электрода псевдоконденсатора с электроактивной пастой. Выявлены оптимальные условия изготовления композитного электрода ПК. Проведены тестовые испытания электродов в модельном электрохимическом устройстве.*

Ключевые слова: *оксид марганца (IV), композит, электроактивные материалы, углеродный материал, псевдоконденсатор.*

SYNTHESIS, COMPOSITION, SURFACE MORPHOLOGY AND ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF MnO_2@C COMPOSITE MATERIAL FOR AN ELECTRODE PSEUDOCAPACITOR

Ivanova A.G.[1], Masalovich M.S.[2], Zagrebelnyy O.A.[3], Kruchinina I.Yu.[4], Shilova O.A.[5]

[1]*Ivanova Aleksandra Gennadievna - PhD in Chemistry, Senior Researcher,*
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES;
[2]*Masalovich Maria Sergeevna - PhD in Chemistry, Researcher,*
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES,
ST. PETERSBURG STATE INSTITUTE OF TECHNOLOGY (TECHNICAL UNIVERSITY);
[3]*Zagrebelnyy Oleg Anatolyevich - Researcher,*
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES;
[4]*Kruchinina Irina Yuryevna - Doctor of Technical Sciences, Acting Director,*
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES,
SAINT-PETERSBURG ELECTROTECHNICAL UNIVERSITY "LETI";
[5]*Shilova Olga Alekseevna - DScChem, Professor Head of the Laboratory,*
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES,
ST. PETERSBURG STATE INSTITUTE OF TECHNOLOGY (TECHNICAL UNIVERSITY),
SAINT-PETERSBURG ELECTROTECHNICAL UNIVERSITY "LETI",
SAINT-PETERSBURG

Abstract: *electrode electroactive material of pseudocapacitor based on MnO2 and MnO2 @C was obtained, where C is carbon of the "G-157M" brand. The composition and morphology of the surface of these materials were studied. Obtained composite electroactive pastes from this material. Technological methods for manufacturing a pseudocapacitor composite electrode with an electroactive paste have been developed. Manufacturing technological methods of a composite electrode of pseudocapacitor have been developed. Test tests of electrodes in model electrochemical device were carried out.*
Keywords: *manganese (IV) oxide, composite, electroactive materials, carbon material, pseudocapacitor.*

УДК 66.017
DOI: 10.20861/2304-2338-2018-133-004

Как известно, псевдоконденсаторы (ПК) – это электрохимические устройства, которые запасают свою энергию, в основном, за счет быстрых обратимых окислительно-восстановительных реакций, протекающих на границе раздела электрод/электролит [1]. Такие быстрые обратимые реакции возможны благодаря наличию в составе электрода ПК электроактивного материала (ЭМ). Преимущественно к ЭМ относят материалы, состоящие из оксидов переходных металлов (MnO_2, Co_2O_3, Ni_2O_3 и т.д.) и/или проводящих полимеров (политиофен, полианилин, полипиррол и др.). Среди перечисленных ЭМ, оксид марганца (IV), является достаточно перспективным и исследованным материалом [2]. Существенным недостатком MnO_2 является низкая электронная проводимость, порядка 10^{-5}-10^{-6} См/см, что ограничивает его практическое применение [3].

В связи с этим многочисленные исследовательские группы разрабатывают композитный ЭМ (например, «MnO_2@C»), содержащий проводящую компоненту (в основном различные модификации кристаллического углерода), которая способствует усилению электроактивности основного компонента – MnO_2 [4-5].

В настоящее время, известно, что эффективность работы такого электрода ПК существенно зависит от способа синтеза композита «MnO_2@C», аллотропной модификации углеродного материала и массовой загрузки ЭМ на электропроводящую подложку [6].

В данной работе исследуется влияние состава ЭМ (MnO_2, «MnO_2@C») и технологии изготовления композитного электрода на электрохимические характеристики модельного энергонакопительного устройства.

ЭМ был получен жидкофазным методом синтеза. Так, на рис. 1 представлена краткая схема получения композита «MnO_2@C». Аналогичным способом также был получен «чистый» MnO_2, за исключением первой стадии синтеза – добавление

углеродсодержащего материала (углерод марки «G-157M», изготовитель «НаноТехЦентр», г. Тамбов) с последующей УЗ обработкой.

Рис. 1. Схема получения композитного ЭМ «MnO_2@C» [5]

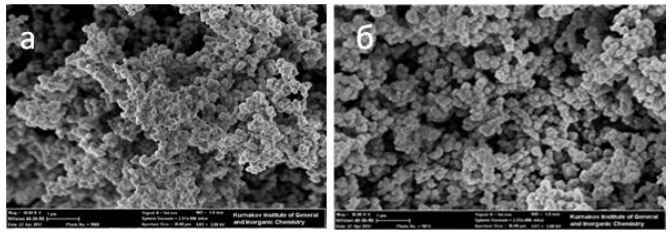


Рис. 2. Изображение СЭМ, бар – линия 1 мкм: а − MnO_2, б − «MnO_2@C» (СЭМ изображение было получено в ИОНХ РАН, в лаборатории синтеза функциональных материалов и переработки минерального сырья)

Как видно из рис. 2 композитный материал имеет более упорядоченную структуру, с минимальным количеством агломератов по сравнению с «чистым» MnO_2. Анализ ИК-спектров подтвердил наличие оксида марганца (IV) в составе композита. Интересно отметить, что углерод марки «G-157M» на ИК-спектрах, в области 500 - 4500 $см^{-1}$ имеет полное поглощение без характерных полос, отражающих колебание связи C−C, C−H и C−O. Подобный ИК-спектр характерен также для графита и графена при условии, что все их атомы находятся в sp^2-гибридизации [7].

Итоговым результатом проведенной работы стало изготовление, с использование различных технологических приемов, композитных электродов ПК. Эти композитные электроды состояли из проводящей подложки (стальная сетка), на которую лакокрасочным способом была нанесена электроактивная паста (ЭП). ЭП была изготовлена путем смешивания 75 масс. % электроактивного материала (ЭМ) −MnO_2 или MnO_2@C; проводящего материала - суперповодящей сажи (20 масс. %); связующего материала - фторопласта (5 масс. %) и добавлением несколько капель этилового спирта. Затем пасту гомогенизировали с помощью ультразвуковой обработки – УЗ (ультразвуковой диспергатор УЗДН-2Т) при частоте 22 КГц в течение одного часа. После нанесения ЭП на проводящие подложки, они были подвержены горячему прессованию при варьировании температуры и нагрузки между прессующими плитами.

Все образцы композитных электродов ПК были подвергнуты электрохимическим испытаниям, результаты которых представлены в таблице.

Степень саморазряда, которая определяет электрохимическую стабильность ПК в разомкнутой внешней цепи, рассчитывали согласно ранее разработанной методики [8]. Степень саморазряда является обратной величиной КПД устройства: чем больше саморазряд, тем меньше КПД, и наоборот.

Как видно из таблицы для электродов ПК с ЭМ на основе MnO_2 и MnO_2@C наилучшие электрохимические характеристики (1) удельная емкость (60 Ф/г и 65 Ф/г), (2) степень саморазряда (65% и 60 %) и, соответственно, (3) КПД (35 % и 40%) появляются при следующих условиях их изготовления: нагрузки 0,3 т, температуре 150 и 200 °C и массовой загрузки ЭП на подложку – до 1.7 мг.

Таблица 1. Электрохимические параметры электродов ПК на основе ЭП

Номер электрода	Состав ЭМ	Условия изготовления композитного электрода			Степень саморазряда, %	КПД, %	Удельная емкость C/m, Ф/г, где m – масса пасты
		Температура, °C	Нагрузка, Т (время прессования 60 с)	Масса ЭП, мг			
1	MnO_2	100	0,1	2,2	76	24	55
2	**MnO_2**	**150**	**0,3**	**1,6**	**65**	**35**	**60**
3	MnO_2	200	0,5	2	75	25	50
4	MnO_2@C	100	0,5	2,8	71	29	47
5	MnO_2@C	150	0,1	2,8	76	24	46
6	**MnO_2@C**	**200**	**0,3**	**1,7**	**60**	**40**	**65**

Необходимо отметить, что для электрода с ЭП - MnO_2@C загрузка MnO_2 относительно общей массы ЭП была меньше, по сравнению с ЭП - MnO_2. При этом значения электрохимических параметров для электрода с ЭП - MnO_2@C не снижались и даже превосходили аналогичные значения электрода с ЭП на основе диоксида марганца. Так, если масса ЭП с MnO_2@C составляла 1.7 мг, то на диоксид марганца приходилось 0.97 мг (65 Ф/г). Тогда как, если масса ЭП с MnO_2 составляла 1.6 мг, то на диоксид марганца приходилось 1.2 мг (60 Ф/г).

Таким образом, в результате настоящей работы были получены и исследованы порошки состава MnO_2 или MnO_2@C, где C - углерод марки «G-157M», из которых были изготовлены композитные электроактивные пасты (ЭП). Для изготовления электрода ПК эти ЭП были нанесены лакокрасочным способом на проводящую подложку (стальная сетка).

Были определены оптимальные условия изготовления композитных электродов ПК, при которых значение удельной емкости достигает 60-65 Ф/г, а степень саморазряда снижается до 60%: горячее прессование при температуре 150-200 °C, нагрузки 0.3 Т и массовой загрузки ЭП до 1.7 мг.

Список литературы / References

1. *Zhang L.L, Zhao X.S.* Carbon-based materials as supercapacitor electrodes // Chemical Society Reviews, 2009. Vol. 38. Pp. 2520-2531.
2. *Yan J., Sumboja A., Wang X., Fu C.P. et al.* Insights on the Fundamental Capacitive Behavior: A Case Study of MnO_2 // Small, 2014. Vol. 10. Pp. 3568-3578.
3. *Zhu G.Y, He Z., Chen J., Zhao J., Feng X.M. et al.* Highly conductive three-dimensional MnO_2–carbon nanotube–graphene–Ni hybrid foam as a binder-free supercapacitor electrode // Nanoscale, 2014. Vol. 6. Pp. 1079-1085.
4. *Tan D.Z.W., Cheng H., Nguyen S.T. et al.* Controlled synthesis of MnO_2/CNT nanocomposites for supercapacitor applications // Materials Technology: Advanced Functional Materials, 2014. Vol. 29. № A2. Pp. 107A-113A.
5. *Wang K., Gao S., Du Z. et al.* MnO_2-Carbon nanotube composite for high-areal-density supercapacitors with high rate performance // Journal of Power Sources, 2016. V. 305. P. 30.
6. *Wang J.G., Yang Y. et al.* Synthesis and electrochemical performance of MnO_2/CNTs–embedded carbon nanofibers nanocomposites for supercapacitors // Electrochimica Acta, 2012. Vol. 75. Pp. 213-219.
7. *Tucureanu V., Matei A. et al.* FTIR. Spectroscopy for Carbon Family Study // Critical Reviews in Analytical Chemistry, 2016. Vol. 46. № 6. Pp. 502–520.
8. *Загребельный О.А., Иванова А.Г., Масалович М.С., Кручинина И.Ю., Шилова О.А.* Методика оценки саморазряда электрохимического псевдоконденсатора по циклической вольтамперограмме // Физ. хим. Стекла, 2017. Т. 43. № 3. С. 317-324.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ

Аманбаева Г.М. Email: Amanbaeva17133@scientifictext.ru

Аманбаева Гулнара Муктаровна – кандидат физико-математических наук, кафедра естественно-научных дисциплин, Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *в этой статье представлены результаты исследования воздействия электромагнитных излучений от мобильного телефона, компьютера и бытовой техники на живой организм, экспериментально исследовано воздействие электромагнитного излучения на мышей. Получены результаты на количественные изменения морфологического состава периферической крови белых мышей. Капли крови мышей исследованы под микроскопом и получены качественные изменения крови мышей. В результате было выявлено, что эритроциты в крови мышей, находящихся под влиянием ЭМИ, были склеены между собой, т.е. нарушена однородность эритроцитов и увеличен объем тромбоцитов.*

Ключевые слова: *электромагнитное излучение (ЭМИ), электромагнитное поле (ЭМП), диапазон частот, радиочастота, биоэкосистема, вязкости крови, биологический эффект, эритроциты, тромбоциты.*

STUDY OF THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON LIVE ORGANISM

Amanbaeva G.M.

Amanbaeva Gulnara Muktarovna – PhD in Physical and Mathematical Sciences, NATURAL SCIENCES DEPARTMENT, INTERNATIONAL SCHOOL OF MEDICINE, BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: *this article presents the results of a study of the effects of electromagnetic radiation from a mobile phone, computer and household appliances on a living organism, and the effects of electromagnetic radiation on mice were experimentally investigated. The results obtained on the quantitative changes in the morphological composition of the peripheral blood of white mice. The blood drops of the mice were examined under a microscope and obtained qualitative changes in the blood of the mice. As a result, it was found that erythrocytes in the blood of mice under the influence of EMR were glued together, that is, the homogeneity of erythrocytes was disturbed and the volume of platelets was increased.*

Keywords: *electromagnetic radiation (EMR), electromagnetic field (EMF), frequency range, radio frequency, bioecosystem, blood viscosity, biological effect, red blood cells, platelets.*

УДК 504.75

Введение

Наша жизнь кардинально отличается от жизни предков. В наше время существуют множество гаджетов, которые облегчают нашу жизнь. Но каждый такой аппарат содержит в себе опасность в виде электромагнитного излучения (ЭМИ). Если суммировать влияние электромагнитного излучения всех приборов на планете, то уровень естественного геомагнитного поля Земли окажется превышен в миллионы раз. Масштабы электромагнитного загрязнения среды обитания людей стали столь

существенны, что Всемирная организация здравоохранения включила эту проблему в число наиболее актуальных для человечества.

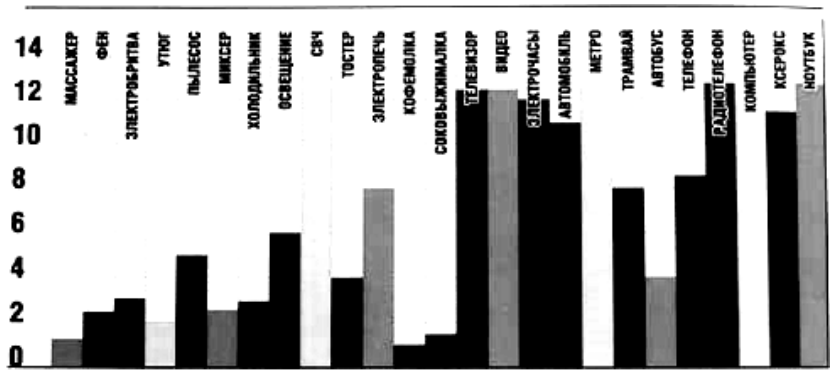
Цель работы

Изучить влияние электромагнитных волн на живой организм.

Материалы и методы исследования

В качестве экспериментальных животных были взяты белые мыши в количестве 16 штук (8 опытных, 8 контрольных). Опыты проведены на 8 белых мышах, которые подвергались общему ежедневному дистанционному воздействию СВЧ–полей на протяжении 30дней, каждый день по одному часу.

Источники ЭМ излучения в помещениях разнообразны и многочисленны. В каждой квартире присутствуют источники слабого ЭМ излучения. Это бытовые электроприборы, излучающие в разной степени электромагнитные волны (как в диаграмме рис. 1.), у которых человек чаще всего проводит около 70% суточного времени.



Плотность потока мощности МкВт/см^2

Рис. 1. Воздействие на человека электромагнитного излучения

Нахождение в зоне с повышенными уровнями ЭМП в течение определённого времени приводит к ряду неблагоприятных последствий: наблюдается усталость, тошнота, головная боль.

Ученными было оценено показатели здоровья лиц, работающих с ЭМИ–излучателями промышленного и радиочастотного диапазона по степени вредности и опасности в условиях жаркого и горно-континентального климатов. Негативное воздействие ЭМИ проявлялось в превышении уровня заболеваемости болезнями, связанных с повышением кровяного давления, снижения естественной резистентности организма [1, 2]. Представлен анализ возможного неблагоприятного влияния на человека ЭМП излучения.

Варианты воздействия ЭМП на биоэкосистемы, включая человека, разнообразны: непрерывное и прерывистое, общее и местное, комбинированное от нескольких источников и сочетанное с другими неблагоприятными факторами среды и т.д.

Биологический эффект ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается, в результате возможно развитие отдаленных последствий, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания [3].

Особо опасны ЭМП могут быть для детей, беременных (эмбрион), людей с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечнососудистой системы, аллергиков, людей с ослабленным иммунитетом.

В этой работе исследовано влияние ЭМ излучений на поведение белых мышей. А также исследовано влияние ЭМ поля на количественные и качественные изменения морфологического состава периферической крови белых мышей.

Были отобраны 16 лабораторных мышей одного вида и примерно одного возраста: 8 из них (контрольная группа) были помещены в нормальные условия жизни, а 8

других (подопытная группа) находились под влиянием ЭМИ. И те, и другие мыши хорошо питались.

Через месяц взяли крови обеих групп мышей и сданы для анализа в лабораторию. Кровь у мышей получена из пещеристого синуса методом Г. Ребигер. Для этого во внутренний угол глаза, между орбитой и глазным яблоком, проводят иглу вдоль кости в горизонтальном направлении и шприцем насасывают кровь [4, 5, 6].

По результатом ОАК (общий анализ крови) у подопытных групп мышей явно увеличено количество эритроцитов, гемоглобина и тромбоцитов, которые приведены по таблице 1.

Таблица 1.Оценка разности средних показателей, двух выборок ОАК сыворотки крови мышей (контроль-опыт)

№	Исследуемые показатели	Контрольная группа	Подопытная группа
1	Эритроциты $10^{12}/_{л}$	$4{,}5 \pm 0{,}5$	$5{,}2 \pm 0{,}5$
2	Гемоглобины $г/_{л}$	123 ± 4	145 ± 3
3	Тромбоциты $10^{9}/_{л}$	600 ± 15	670 ± 17

Кроме ОАК также проведено микроскопическое исследование на качественные изменения крови мышей. Для этого капли крови мышей исследованы под микроскопом и получены фотографии микроскопических исследований (Рис. 2 и Рис. 3). Результаты оказались следующими: эритроциты в крови мышей, находящихся под влиянием ЭМИ, были склеены между собой, т.е. нарушена однородность эритроцитов и увеличен объем тромбоцитов (Рис. 2). Структура крови мышей, находящихся в нормальных условиях, не изменилась, т.е. однородность эритроцитов не нарушена (Рис. 3).

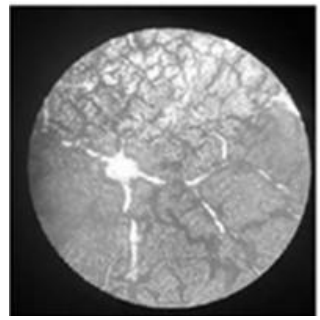


Рис. 2. Изображение капли крови мыши под микроскопом, которая находилась под влиянием ЭМИ

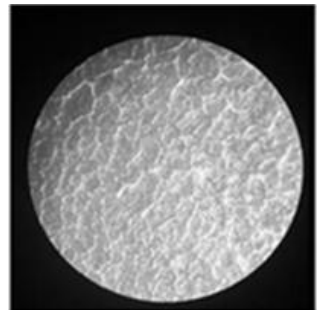


Рис. 3. Изображение капли крови мыши под микроскопом, которая находилась в обычных условиях

А также наблюдалось поведение активности мышей: активность подопытных групп мышей стала слабее, чем у мышей в контрольной группе.

Вывод

Из полученного результата видно негативное действие ЭМ излучения на все живые существа. Но развитие технологий с использованием электромагнитных излучений, совершенствование и широкое внедрение мобильной связи в повседневную жизнь человека, неоспоримые факты вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека.

Список литературы / References

1. *Рахманов Р.С., Гаджиибрагимов Д.А., Гладилин А.В., Бахмудов Г.Г.* Априорная и апостериорная оценка профессионального риска при работе с ЭМИ различной частоты // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. № 4 (74), 2010. С. 47-50.
2. *Гладилин А.В., Рахманов Р.С.* Оценка влияния климато-погодных факторов на здоровья работающих с ЭМИ // Медицинский альманах. № 5 (18), 2011. С. 270-271.
3. *Гичев Ю.П., Гичев Ю.Ю.* Влияние электромагнитных полей на здоровье человека - Alleged health effects of electromagnetic fields: Аналит. обзор // СО РАН. ГПНТБ, 1999. С. 122–125.
4. Лабораторные животные-2012. [Электронный ресурс]: Способы взятия крови у мышей. Режим доступа: http://handcent.ru/laboratornye-zhivotnye/440-sposoby-vzyatiya-krovi-u-myshey.html/ (дата обращения: 17.02.2018).
5. Лабораторные животные-2012. [Электронный ресурс]. Способы взятия крови у морских свинок. Режим доступа: http://handcent.ru/laboratornye-zhivotnye/402-sposoby-vzyatiya-krovi-u-morskih-svinok.html/ (дата обращения: 17.02.2018).
6. СПРАВОЧНИК. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. СПБ.: Изд-во «ЛЕМА», 2013. 116 с.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ

Миков Д.А.[1], Булдакова Т.И.[2], Сюзев В.В.[3], Смирнова Е.В.[4]
Email: Mikov17133@scientifictext.ru

[1]Миков Дмитрий Александрович – ассистент;
[2]Булдакова Татьяна Ивановна - доктор технических наук, профессор;
[3]Сюзев Владимир Васильевич – доктор технических наук, профессор;
[4]Смирнова Елена Валентиновна – кандидат технических наук, доцент,
кафедра компьютерных систем и сетей,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
г. Москва

Аннотация: *статья посвящена анализу методов интеллектуального моделирования информационных процессов в системах дистанционного мониторинга состояния объектов, предложены четыре критерия эффективности применения рассмотренных методов, отмечено новое направление интеллектуализации информационных систем, связанное с методами имитации случайных процессов с задаваемыми энергетическими сигналами. Работа выполнена в рамках проекта 2.7782.2017/БЧ «Методы имитации детерминированных и случайных одномерных и многомерных сигналов в научных задачах моделирования информационно-управляющих систем реального времени», осуществляемого при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.*

Ключевые слова: *цифровая обработка сигналов в интеллектуальных системах, моделирование информационных процессов, мониторинг состояния сложных объектов, системы управления.*

ANALYSIS OF METHODS FOR INTELLIGENT MODELING OF INFORMATION PROCESSES IN OBJECTS' REMOTE MONITORING SYSTEMS

Mikov D.A.[1], Buldakova T.I.[2], Syuzev V.V.[3], Smirnova E.V.[4]

[1]Mikov Dmitry Alexandrovich – Assistant;
[2]Buldakova Tatyana Ivanovna – Doctor of technical sciences, Professor;
[3]Syuzev Vladimir Vasilievich – Doctor of technical sciences, Professor,
[4]Smirnova Elena Valentinovna – PhD, Associate Professor,
COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS DEPARTMENT,
BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
MOSCOW

Abstract: *the article is devoted to the analysis of intelligent modeling methods concerned to information processes in the remote monitoring systems of the object's state, four criteria of efficiency of the considered methods are proposed, a new direction of the information systems intellectualization associated with methods of simulation of random processes with the given energy signals is noted. The research is supported by Russian Federation Ministry of Science and Education and was carried on in the framework of the project #2.7782.2017/BC «Methods of deterministic and random one-dimensional and multidimensional signals' simulation in the field of real-time information control systems realization».*

Keywords: *digital signal processing in intelligent systems, modeling of information processes, monitoring of complex objects, control systems.*

УДК 621.391; 681.518

В настоящее время во многих сферах получили распространение системы дистанционного мониторинга состояния объектов (далее в тексте – СДМСО). Они позволяют в автоматизированном режиме контролировать различные процессы в теплоэнергетике, телемедицине, нефтегазовой отрасли, геологии, сельском хозяйстве и т.д., а также удалённо оценивать состояние сложных объектов (технических устройств и установок, человека-оператора, биологических популяций и др.).

Как и многие системы управления, СДМСО реализуют процессы удалённого сбора, передачи, обработки, хранения данных о параметрах контролируемого объекта и вырабатывают решения о воздействии на его состояние. В зависимости от особенностей объекта наблюдения и самой системы мониторинга канал передачи данных может быть реализован разными способами: посредством выделенного канала DSL, проводного канала, радиоканала, GSM-канала, Internet, Ethernet. Однако, независимо от используемого канала передачи данных, информационные потоки в СДМСО могут быть искажены по разным причинам, в том числе, за счёт несанкционированных воздействий на информацию целенаправленного характера. Факторы риска в общем случае могут быть неизвестны, и требуется их идентификация.

В результате даже незначительные, на первый взгляд, нарушения любого из протекающих в системе информационных процессов могут привести к тяжёлым последствиям – потере целостности, конфиденциальности, и/или доступности информации в СДМСО, что обусловливает повышенные требования к помехозащищённости информационных процессов. Схема взаимодействия СДМСО с внешней средой показана на рисунке 1.

Для постоянного отслеживания вышеуказанных информационных рисков, а также выработки контрмер, необходимо моделирование информационных процессов в СДМСО. Однако информационные процессы зависят от многих условий функционирования СДМСО, а потому характеризуются неопределённостью. В связи с этим работа по созданию методов моделирования информационных процессов в СДМСО в условиях неопределённости и неполноты данных носит системный характер и является актуальной.

Исследование существующих методов и средств моделирования информационных процессов в СДМСО позволило выявить целый ряд нерешённых задач. Помимо корректного выбора методов для эффективной реализации различных этапов управления рисками, в данной области присутствуют и другие актуальные проблемы.

Рис. 1. Взаимодействие СДМСО с внешней средой

Информационный риск зависит от многих условий функционирования СДМСО, а потому не поддаётся статистическому учёту и вычислению через строгие математические формулы, не допускает субъективности экспертных мнений, при этом характеризуется неопределённостью.

Выделяют 2 параметра неопределённости, как общего понятия [1, 2]:

1) отсутствие точного знания (неясность) о состоянии всех факторов в системе;

2) нечёткость классификации в условиях функционирования конкретной системы.

В СДМСО информационные процессы также происходят в условиях неопределённости. Четкое определение термина «неопределённость» требуется для корректной оценки и обработки её результатов. Уровень неопределённости зависит от эффективности используемых методов и полноты составленного перечня факторов риска. Поэтому неопределённость связана, в первую очередь, с отсутствием всестороннего анализа функционирования системы и низкой эффективностью статистических и экспертных методов [3, 4].

Также к понятию неопределённости прямое отношение имеет термин «чувствительность». Чувствительность заключается в неравномерном влиянии различных составляющих и факторов на уровень риска в тех или иных условиях. Учёт чувствительности необходим для выявления составляющих, подлежащих как можно более точной оценке, и составляющих, при оценке которых точность менее важна, вследствие меньшей зависимости уровня риска от них. Поэтому в условиях неопределённости требуется проведение всеобъемлющей оценки точности и эффективности используемых методов моделирования. Следует выявить показатели с высоким уровнем чувствительности и оценить значения их чувствительности. Значение неопределённости представляет собой меру неуверенности в корректной оценке и находится в интервале [0; 1].

В результате моделирование информационных процессов в СДМСО должно соответствовать 4 критериям эффективности:

1) $A = [0; 1] \rightarrow max$ – адаптивность к качественным данным;

2) $B = [0; 1] \rightarrow min$ – субъективность;

3) $C = [0; 1] \rightarrow min$ – неопределённость;

4) $D = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} \\ d_{31} & d_{32} & d_{33} \\ d_{41} & d_{42} & d_{43} \end{bmatrix} \to max$ – чувствительность;

где $d_{ij} = [0; 1], i = \{1, 2, 3, 4\}, j = \{1, 2, 3\}$ – показатели чувствительности.

В начале 2000-х годов начали появляться работы, посвящённые исследованию активно развивающихся интеллектуальных методов и их возможностей в области моделирования информационных процессов [5]. Эти методы направлены на имитацию человеческого мышления и основаны на аппарате машинного обучения, мягких вычислений и гибридных моделей, которые стали официальной областью науки после исследований, проведённых в начале 1990-х годов [6]. Более ранние вычислительные подходы могли моделировать и точно анализировать только относительно простые системы, а более сложные часто оставались недоступными для обычных методов.

Интеллектуальные подходы, исследуемые в сфере моделирования информационных процессов, включают в себя следующие основные методы:

1) байесовские классификаторы и сети (Bayesian classifiers, networks);
2) генетические алгоритмы (genetic algorithms);
3) искусственные нейронные сети (artificial neural networks);
4) когнитивные карты (cognitive maps);
5) машина опорных векторов (support vector machine);
6) метод анализа иерархий (analytic hierarchy process);
7) нечёткие системы (fuzzy systems);
8) приближённые и серые множества (rough and grey sets);
9) теория нечёткой меры (fuzzy measure theory);
10) гибридные модели (hybrid models).

Сравнительный анализ интеллектуальных подходов по 4 перечисленным критериям эффективности показал следующие результаты (табл. 1) [7].

Новое направление интеллектуализации информационных систем связано с методами имитации случайных процессов с задаваемыми энергетическими характеристиками (digital analog processing). Появившиеся в последнее время работы [8, 9] позволяют обоснованно говорить о перспективности этого направления.

Дальнейший отбор интеллектуальных методов для моделирования информационных процессов в СДМСО основан на ранжировании критериев эффективности по приоритетности в соответствии с особенностями анализируемой системы, контролируемого ею объекта и других факторов.

Таблица 1. Сравнительный анализ методов интеллектуального моделирования

Направления	**Методы**	**Значения критериев эффективности**			
		Адаптивность к качественным данным (max)	**Субъективность (min)**	**Неопределённость (min)**	**Чувствительность (max)**
Машинное обучение	Байесовские сети	0,7	0,4	0,3	0,75
	Генетические алгоритмы	0,3	0,5	0,85	0,35
	Искусственные нейронные сети	0,5	0,3	0,2	0,8
	Когнитивные карты	0,4	0,5	0,25	0,45
	Машина опорных векторов	0,2	0,3	0,65	0,45

Направления	Методы	Значения критериев эффективности			
		Адаптивность к качественным данным (max)	**Субъективность (min)**	**Неопределённость (min)**	**Чувствительность (max)**
Мягкие вычисления	Метод анализа иерархий	0,8	0,5	0,2	0,55
	Нечёткие системы	0,7	0,5	0,2	0,8
	Приближённые множества	0,35	0,5	0,55	0,3
	Серые множества	0,35	0,5	0,55	0,3
	Теория нечёткой меры	0,4	0,5	0,55	0,6
Гибридные модели	Нейронечёткие сети	0,7	0,3	0,2	0,8
	Нейронные сети на основе генетических алгоритмов	0,5	0,3	0,2	0,8
	Нечёткие байесовские сети	0,7	0,4	0,2	0,8
	Нечёткие иерархические модели	0,8	0,5	0,2	0,8

Список литературы / References

1. *Найт Ф.Х.* Риск, неопределённость и прибыль. М.: Дело, 2003. 359 с.
2. *Недосекин А.О.* Нечётко-множественный анализ риска фондовых инвестиций. СПб.: тип. Сезам, 2002. 181 с.
3. *Булдакова Т.И., Миков Д.А.* Обеспечение согласованности и адекватности оценки факторов риска информационной безопасности // Вопросы кибербезопасности. 2017. № 3 (21). С. 8-15.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. М.: Стандартинформ, 2012. 70 с.
5. *Hoffer J.A., George J.E., Valacich J.S.* Modern systems analysis and design. Upper Saddle River: Pearson Education, 2008. 602 p.
6. *Kijo H., Luo J.* Analysis on the competitiveness of Chinese steel and the south Korean, Software Computing in Information Communication Technology, 2012. Vol. 2. №1. P. 451-460.
7. *Булдакова Т.И., Миков Д.А.* Реализация методики оценки рисков информационной безопасности в среде MATLAB // Вопросы кибербезопасности. 2015. № 4. С. 53-61.
8. *Сюзев В.В., Смирнова Е.В., Гуренко В.В.* Быстрые алгоритмы моделирования сигналов / Проблемы современной науки и образования, 2018. № 11 (131). С. 14.
9. *Сюзев В.В., Смирнова Е.В., Гуренко В.В.* Свойства операторов взаимного преобразования спектров / Проблемы современной науки и образования, 2018. № 11 (131). С. 21-28.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ КОНСТРУКЦИИ АВТОБУСА ПРИ ЕГО ОПРОКИДЫВАНИИ

Басакевич С.В.[1], Поливенко В.С.[2], Хвостов О.В.[3]
Email: Basakevich17133@scientifictext.ru

[1]Басакевич Сергей Владимирович – кандидат технических наук, магистрант;
[2]Поливенко Владимир Сергеевич – магистрант;
[3]Хвостов Олег Владимирович – магистрант,
кафедра техники и технологий автомобильного транспорта,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донской государственный технический университет
г. Шахты, Ростовская область

Аннотация: *в статье рассмотрены две актуальные проблемы, связанные, во-первых, с несовершенством Правил ЕЭК ООН № 66, оценивающих прочность верхней части конструкции кузова автобуса; во-вторых, с отсутствием методик, определяющих максимальный срок эксплуатации автобусов на дорогах Российской Федерации.*
Первая проблема заключается в том, что европейским стандартом определена только минимальная высота опрокидывания, с которой и производят опрокидывание всех автобусов. Однако это не исключает того, что высота может больше, поэтому в работе представлена формула для расчета этой высоты, учитывающая весогабаритные характеристики любого автобуса. В отношении второй проблемы в работе приведен метод оценки прочности кузова автобуса, позволяющий определить критические значения величины его пробега или срока эксплуатации.
Ключевые слова: *безопасность, автобус, кузов, эксплуатация.*

IMPROVING THE SAFETY OF THE BUS CONSTRUCTION WHEN ITS TIPPING

Basakevich S.V.[1], Polivenko V.S.[2], Khvostov O.V.[3]

[1]Basakevich Sergey Vladimirovich – Candidate of Technical Sciences, Master Student;
[2]Polivenko Vladimir Sergeyevich – Master Student;
[3]Khvostov Oleg Vladimirovich – Master Student,
DEPARTMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY OF AUTOMOBILE TRANSPORT,
INSTITUTE OF THE SERVICE SECTOR AND ENTREPRENEURSHIP (BRANCH)
DON STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
SHAKHTY, ROSTOV REGION

Abstract: *the article discusses two topical problems associated, firstly, with the imperfection of the UNECE Regulation No. 66, assessing the strength of the upper part of the bus body structure; secondly, with the lack of methods that determine the maximum service life of buses on the roads of the Russian Federation.*
The first problem is that the European standard defines only the minimum height of the rollover, with which all buses overturn. However, this does not exclude the fact that the height can be more, therefore the paper presents a formula for calculating this height, taking into account the weight and dimensional characteristics of any bus. With regard to the second problem in the work, a method for assessing the strength of the bus body is presented, which allows determining the critical values of the magnitude of its run or service life.
Keywords: *safety, bus, body, operation.*

УДК 629.113

Порядок сертификации новых автомобилей, а также контроль за техническим состоянием автомобилей, находящихся в эксплуатации, представлен в Техническом

регламенте Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» [1], утвержденном решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 №877.

В отношении новых автобусов техническим регламентом [1] предусмотрено проведение сертификационных испытаний по Правилам ЕЭК ООН, а находящихся в эксплуатации – проведение периодического технического осмотра. В данной работе предлагается рассмотреть две проблемы: первая – несовершенство Правил ЕЭК ООН № 66 [2], которые оценивают прочность верхней части конструкции кузова автобуса; вторая – отсутствие методик, определяющих максимальный срок эксплуатации автобусов на дорогах Российской Федерации.

Рассмотрим первую проблему. Согласно Правил ЕЭК ООН № 66 [2], прочность конструкции кузова автобуса считается допустимой, если после опрокидывания его на бок с высоты минимум 0,8 м, оконные стойки и другие части кузова или интерьера пассажирского салона не деформируют «остаточное пространство» этого салона.

Проблема заключается в том, что стандартом определена минимальная высота опрокидывания – 0,8 м, с которой и производят опрокидывание всех автобусов. Для автобусов малого класса эта высота является критичной - некоторые автобусы, особенно капотной компоновки, получают значительные деформации, и отправляются на доводку.

А вот автобусы большого класса проходят эти испытания очень успешно. Но это говорит не о достаточной прочности кузова этих автобусов, а об отсутствии метода, позволяющего определить высоту, с которой необходимо опрокинуть большой автобус. Ведь если такой автобус опрокинуть с 1,5 м, что не запрещено Правилами ЕЭК ООН № 66, энергия удара возрастет почти вдвое, и это скажется в итоге на деформации кузова.

В результате большие автобусы получают Одобрение типа транспортного средства, на каждый автобус этой серии выдается паспорт транспортного средства, который позволяет продавать эти автобусы автотранспортным предприятиям. При этом в случае опрокидывания такого автобуса не никакой гарантии, что его прочность позволит избежать «складывания» оконных стоек. Вследствие чего произойдет резкое уменьшение объема пассажирского салона, а пассажиры будут зажаты сместившимися частями кузова. В результате таких дорожно-транспортных происшествий, многие пассажиры получают тяжелые ранения, иногда приводящие к смерти.

Поэтому необходимо внести в существующую методику проведения сертификационных испытаний поправку, связанную с определением высоты опрокидывания для любого автобуса. В связи с вышеизложенным, работа по корректировке Правил ЕЭК ООН №66, является актуальной.

Теперь перейдем ко второй проблеме, связанной с ограничением сроков эксплуатации автобусов. Автобус не допускается к дальнейшей эксплуатации, если при проведении предрейсового или периодического технического осмотра, обнаружена неисправность, из перечисленных в перечне неисправностей, запрещающих дальнейшую эксплуатацию транспортного средства.

После устранения выявленных при осмотре неисправностей автобус направляется в рейс.

При подобной схеме все выглядит достаточно логично. Однако, если говорить о прочности кузова автобуса, то в перечне неисправностей, запрещающих дальнейшую эксплуатацию транспортного средства имеется только 2 условия – наличие сквозной коррозии на первой ступеньке на входе в автобус и на несущих элементах кузова.

Процесс возникновения и развития коррозии в автомобильных кузовах происходит с внутренней поверхности «скрытых» полостей, образующихся в результате сварки трех и более деталей в один узел. Например, место соединения оконной стойки с подоконным брусом. В этом месте образуется такая скрытая полость, в которую попадает пыль, вода, стекающая с окон. В связи с тем, что такая полость практически не проветривается, там зарождается процесс коррозии. И когда фиксируется сквозная коррозия – это, во-первых, говорит о том, что автобус эксплуатировать нельзя, а во-

вторых, неизвестно, в какой момент времени прочность кузова перестала соответствовать требованиям Правил ЕЭК ООН №66. Поэтому необходим метод, позволяющий оценить в какой момент срока эксплуатации автобуса прочность кузова уже не отвечает требованиям безопасности.

Объектом исследования являются пассажирские АТС категории М2, М3 с числом мест для сидения более 16.

Научная новизна состоит в том, что разработаны метод, определяющий высоту опрокидывания автобуса при проведении сертификационных испытаний в отношении прочности его кузова, а также метод, определяющий срок эксплуатации автобуса, соответствующий требованиям Правил ЕЭК ООН №66.

В ходе исследований в работе получены следующие новые научные положения:

– установлена зависимость между высотой опрокидывания, весогабаритными характеристиками автобуса и величиной общей энергии удара;

– установлена зависимость между сроком эксплуатации, пробегом автобуса и деформацией стоек его кузова при опрокидывании.

Практическая значимость работы заключается в том, что её результаты позволяют рассчитать необходимую высоту опрокидывания автобуса при проведении сертификационных испытаниях для условий Правил ЕЭК ООН №66, а также оценить в какой момент срока эксплуатации автобуса прочность его кузова уже не отвечает требованиям безопасности.

Цель работы. В работе предполагается разработать метод расчета высоты опрокидывания автобуса при проведении сертификационных испытаниях для условий Правил ЕЭК ООН №66, а также метод определения безопасных сроков эксплуатации автобуса и его пробега до момента, когда прочность его кузова уже не отвечает установленным требованиям.

1. Определение высоты опрокидывания автобуса при расположении центра тяжести в момент касания крыши горизонтальной нижней плоскости при условии, что через центр тяжести и ось вращения кузова автобуса можно провести плоскость параллельную горизонтальной нижней плоскости (рисунок 1).

Из рисунка 1 можно определить, что высота опрокидывания h_0, м, определяется по формуле:

$$h_0 = \sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2} \cdot cos\beta, \qquad (1)$$

где угол β определяется по формуле:

$$\beta = \frac{H_з^2 + 2\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2 - \mathrm{H}}{\sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + H_з^2} \cdot \sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2}} - \frac{\pi}{2}. \qquad (2)$$

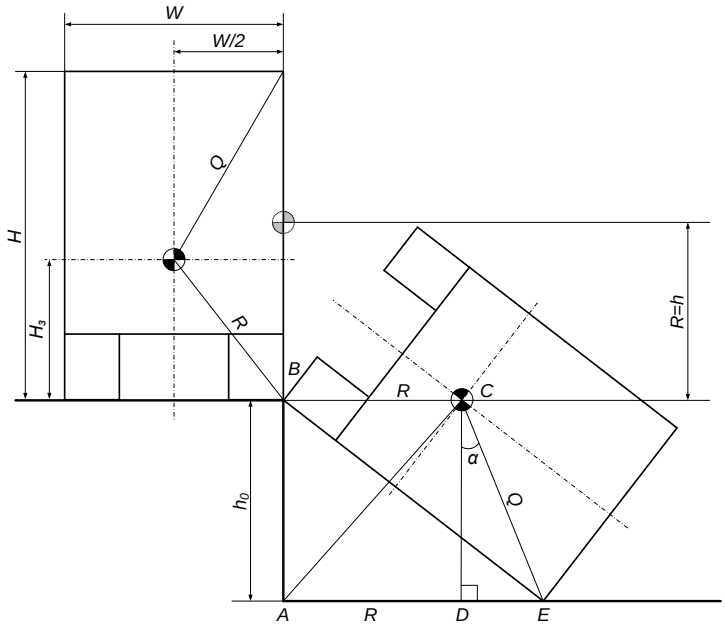


Рис. 1. Определение высоты опрокидывания автобуса для второго случая

Высота падения цента тяжести h, м, в момент касания крыши горизонтальной нижней плоскости в этом случае определится по формуле:

$$h = \sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2}\ , \qquad (3)$$

Рассмотрим разность значений высот полученных по формулам (1) и (3):

$$\Delta h = \frac{\mathrm{H}}{\sqrt{1 + \frac{W^2}{4\left(H - H_з\right)^2}}} - \sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2} \times$$

$$\times \sin\left(\frac{H_з^2 + 2\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2 - \mathrm{H}}{\sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + H_з^2} \cdot \sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + \left(H - H_з\right)^2}}\right). \qquad (4)$$

Полученная по формуле (4) разность высот является искомой функцией $f(H,W,H_3)$, зависящей от габаритных размеров автобуса и высоты расположения его центра тяжести.

Для определения высоты опрокидывания автобуса при оценке прочности конструкции его кузова предлагается воспользоваться формулой:

$$h_0 = h_{0\,min} + \Delta h, \qquad (5)$$

где $h_{0min} = 0{,}8$ м – минимальная высота опрокидывания автобуса.

2. Для решения второй проблемы воспользуемся методикой, изложенной в работах [3-9].

Из графиков зависимостей зависимости перемещений стоек поперечного сечения передней и задней части кузова автобуса от срока его эксплуатации (рис. 2, 3), можно установить, что значения критических перемещений в сторону остаточного

жизненного пространства долее 350 мм установлены для 9 и 10 стоек кузова автобуса уже на 8-9 году эксплуатации.

Сравнивая результаты, расчетов по предлагаемой методике с данными по ресурсу, заявляемому заводами изготовителями, для некоторых марок и моделей автобусов (таблица 1), можно говорить о значительной сопоставимости полученных результатов.

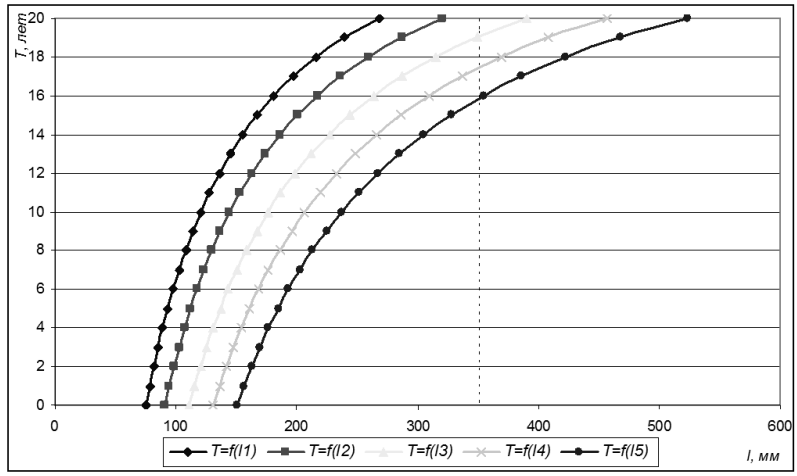


Рис. 2. График зависимости перемещений стоек поперечного сечения передней части кузова автобуса от срока его эксплуатации

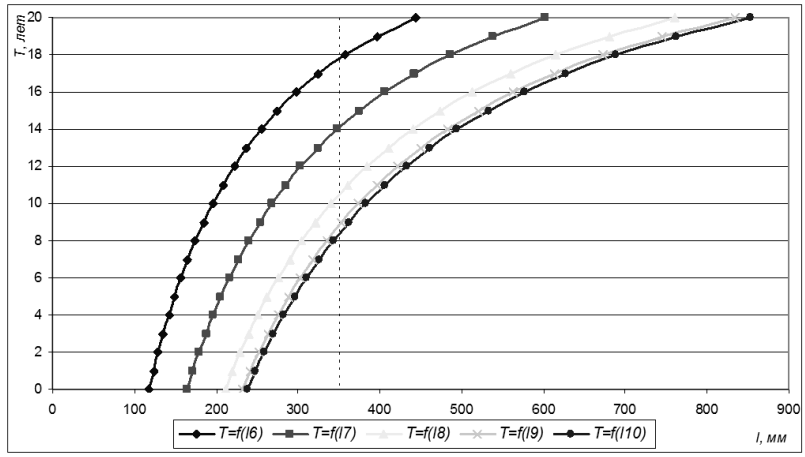


Рис. 3. График зависимости перемещений стоек поперечного сечения задней части кузова автобуса от срока его эксплуатации

Таблица 1. Ресурс, заявляемый заводом изготовителем для автобусов

Ресурс, заявляемый заводом изготовителем	**КАВЗ 4235-31(32)**	**ПАЗ-4234**	**ПАЗ-32053**	**ПАЗ-32054**	**ЛиАЗ-5256 город**	**ГолАЗ-ЛиАЗ-5256 межгород**
Ресурс двигателя	–	400000 км	600000 км	600000 км	700000 км	–
Ресурс КПП / мостов	–	400000 км	600000 км	600000 км	500000 км	–
Ресурс кузова	10 лет	8 лет	6 лет	6 лет	12 лет	10 лет

Полученная методика расчета предельного срока эксплуатации автобуса, определяющего значение времени (лет) или пробега (км), перейдя которые прочность кузова автобуса не будет удовлетворять требованиям Технического регламента Таможенного союза о безопасности колесных транспортных средств [1] может найти применение в разработке программы по «…целесообразности введения предельных сроков эксплуатации коммерческих транспортных средств и применения мер обеспечительного характера за их нарушение», целесообразность которой сформулирована по итогам совещания о мерах по поддержке российского рынка автомобильной техники от 10 декабря 2014 г.

Список литературы / References

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 877. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/fb912286b5c44149bb594585163dbf84f712edb5/ (дата обращения: 14.12.2018).
2. Правила ЕЭК ООН № 66 (02) / Пересмотр 1. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения крупногабаритных пассажирских транспортных средств в отношении прочности их силовой структуры // Европейская Экономическая Комиссия, Женева.
3. *Ovchinnikov N.A.* The engineering method of calculation of the remaining life of the bus body safe operation on the basis of estimation of its corrosion deterioration / Ovchinnikov N.A., Kalmikov B.Y., Stradanchenko S.G., Kozyreva E.A., Chefranova O.V. // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 2015. Т. 10. № 22. С. 10511-10522.
4. *Калмыков Б.Ю.* Актуальность разработки метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса и его структура. / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // Наука, техника и образование, 2015. № 9 (15). С. 19-21.
5. *Калмыков Б.Ю.* Подготовительный этап метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 11 (41). С. 92-94.
6. *Калмыков Б.Ю.* Нагрузочный этап метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса // Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // International Scientific Review, 2015. № 8 (9). С. 33-34.
7. *Калмыков Б.Ю.* Граничные значения момента сопротивления поперечного сечения оконной стойки для метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // Вестник науки и образования, 2015. № 9 (11). С. 16-17.
8. *Калмыков Б.Ю.* Расчет прогнозируемого момента сопротивления сечения для материала кузова автобуса с учетом коррозионного изнашивания его элементов / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // Вестник науки и образования, 2015. № 9 (11). С. 18-20.
9. *Калмыков Б.Ю.* Энергетический этап метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса / Калмыков Б.Ю., Овчинников Н.А., Гармидер А.С., Калмыкова Ю.Б. // International Scientific Review, 2015. № 8 (9). С. 31.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

Игамбердиев Б.Г.[1], Юлякшиев Р.С.[2], Каримова С.А.[3]
Email: Igamberdiev17133@scientifictext.ru

[1]Игамбердиев Бунёд Гайратович – ведущий научный сотрудник,
лаборатория строительных материалов;
[2]Юлякшиев Ролан Собирович – студент,
факультет химической технологии,
Ферганский политехнический институт;
[3]Каримова Садокат Абдуллажоновна – студент,
факультет естественных наук,
Ферганский государственный университет,
г. Фергана, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье изложены результаты экспериментальных исследований влияния зарубежной модифицирующей добавки для гипсовых смесей «Frem Nanogips» и местного суперпластификатора «Perfectbuild 836» на физико-механические свойства гипсового камня, армированного волокнами вторичной целлюлозы. В виде графиков изображено влияние различных добавок на исследуемые свойства гипсоволокнистого материала. Также в статье приводятся новые сравнительные статистические данные о жилищном строительстве в Республике Узбекистан.*
Ключевые слова: *гипсоволокнистые листы, дисперсное армирование, целлюлозные волокна, пластификатор.*

STUDYING THE IMPACT OF MODIFICATING ADDITIVES ON THE PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE HYPROFIBER MATERIALS

Igamberdiev B.G.[1], Yulyakshiev R.S.[2], Karimova S.A.[3]

[1]Igamberdiev Bunyod Gayratovich - Leading Researcher,
BUILDING MATERIALS LABORATORY;
[2]Yulyakshiev Rolan Sobirovich - Student,
FACULTY OF CHEMICAL TECHNOLOGY,
FERGANA POLYTECHNIC INSTITUTE;
[3]Karimova Sadokat Abdullazhonovna - STudent,
FACULTY OF NATURAL SCIENCES,
FERGANA STATE UNIVERSITY,
FERGANA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article presents the results of experimental studies on the use of modifying additives for gypsum mixes "Nanogips Frem" of Belarusian production and superplasticizer "Perfectbuild 836" locally produced on the physical and mechanical properties of gypsum fiber reinforced secondary pulp. The graphs show the effect of various additives on the studied properties of gypsum-fiber material. The article also presents new comparative statistical data on housing construction in the Republic of Uzbekistan.*
Keywords: *gypsum sheets, dispersed reinforcement, cellulose fibers, plasticizer.*

УДК 016:568.567.1
DOI: 10.20861/2304-2338-2018-133-002

Численность постоянного населения Республики Узбекистан в начале 2018 года составляла 32,7 млн человек. На сегодняшний день этот показатель вырос на 400 тыс.

человек. Необходимость своевременного обеспечения жильем быстрорастущего населения является очевидной.

За 2017 год в нашей стране было введено в действие жилых домов 94,6 тыс. квартир общей площадью 11456,4 тыс. квадратных метров. В этом же году этот показатель превысил 8940,2 тыс. квадратных метров уже в сентябре. Очевидно, что для возведения жилых помещений в таких масштабах необходимы доступные, качественные и легкие в эксплуатации строительные материалы [1].

Для улучшения ценовых показателей необходимо рационально использовать все виды ресурсов, снизить их потери, внедрить ресурсосберегающие и безотходные технологии.

При сегодняшнем уровне потребления природных сырьевых ресурсов проблема их рационального и комплексного использования неразрывно связана с проблемой утилизации техногенных отходов. В Узбекистане в среднем складируются до 30 млн $м^3$/год твердых отходов. Всего в стране их скопилось до 12 млрд. тонн. Свалки отходов занимают более 60000 тыс. гектаров. В связи с низким уровнем переработки объем образования промышленных отходов в Узбекистане в 5 раз выше, чем в США и в 3 раза выше, чем в странах Европы. Практика показывает, что наиболее широко и эффективно попутные продукты промышленности могут быть применены в производстве строительных материалов. Одним из таких материалов является гипсоволокнистый лист (ГВЛ) [2].

ГВЛ - листовой отделочный материал, подобный гипсокартонному листу, изготавливающийся из строительного гипса, армированного распущенной целлюлозной макулатурой и различными технологическими добавками. В отличие от гипсокартона является однородным материалом, не имеющим оболочки. Его плотность значительно выше, чем у гипсокартона, при этом значительно выше прочностные характеристики [3].

ГВЛ является материалом с высокими тепло и звукоизоляционными свойствами, могут использоваться в зданиях различного назначения и класса функциональной и пожарной опасности. Он относится к группе слабогорючих и трудновоспламеняемых материалов, с малой дымообразующей способностью.

Перед производителем стоит огромный выбор материалов для изготовления гипсоволокнистых листов. При этом весьма актуальным вопросом является получение высокоэффективных материалов, сочетающих высокие эксплуатационные, экологические и декоративные свойства, отличающихся низкой себестоимостью по сравнению с аналогами.

В нашей стране особый интерес представляет возможность организации производства гипсоволокнистых листов на основе вторичных целлюлозных волокон и низкомарочного гипсового вяжущего вещества. Весьма актуальной задачей является изучение влияния объемного содержания целлюлозных волокон в сочетании с пластифицирующей добавкой на основные физико-механические свойства низкомарочного гипсового вяжущего вещества.

Для решения этой задачи авторами проводились испытания с различными количествами компонентов, суть которых была в перемешивание компонентов гипсоволокнистой смеси с последующим формованием и испытанием образцов.

В данном эксперименте использовался гипс марки Г-5 А III производства ООО «FC TURON», добавка для гипсовых смесей «Frem Nanogips» производства ЗАО «Завод добавок и смазок “ФРЭЙМ”», а также суперпластификатор «Perfectbuild 836» производства ООО «Perfect construction solution». В качестве волокон использовалась вторичная целлюлоза.

Прочность при изгибе образцов гипса с добавками оценивали по пределу прочности при изгибе стандартных балочек размером 4x4x16 см. Прочность на сжатие оценивали по пределу прочности при сжатии половинок балочек на прессе.

Ниже приводятся результаты физико-механических испытаний данных образцов в виде графиков.

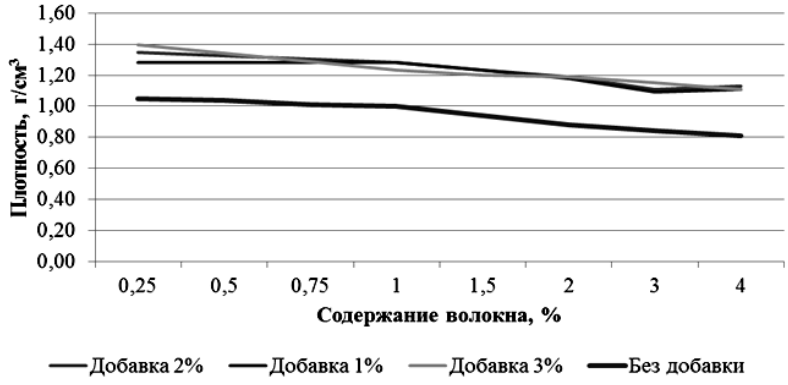


Рис. 1. Зависимость плотности от содержания целлюлозного волокна

На рис. 1 показана линейная зависимость плотности от процентного содержания целлюлозного волокна в смеси. Как видно, при увеличении содержания целлюлозного волокна уменьшается плотность образца. Введение добавки «Frem nanogips» позволяет увеличить плотность на 20-30%.

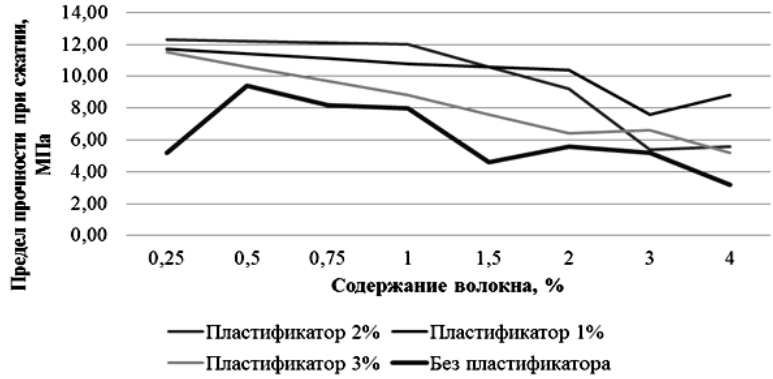


Рис. 2. Зависимости предела прочности при сжатии модифицированных гипсовых образцов от содержания волокон

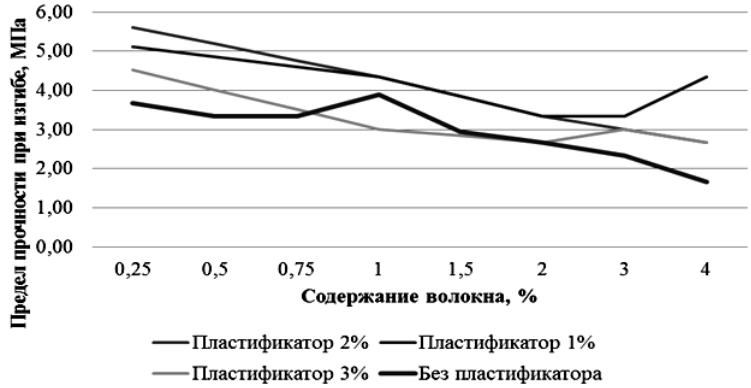


Рис. 3. Зависимости предела прочности при сжатии модифицированных гипсовых образцов от содержания волокон

Зависимости пределов прочности при изгибе и сжатии гипсоволокнистой композиции от содержания целлюлозных волокон и модифицирующей добавки приведены на рис. 2, 3.

Как видно из графиков введение целлюлозных волокон в состав гипса в зависимости от содержания модифицирующей добавки оказывает различное влияние на предел прочности при изгибе.

С увеличением содержания целлюлозных волокон в составе исходной смеси (0,25-1%) увеличивается предел прочности при изгибе на 20-30%, далее показатель падает.

Армирование гипсового тесто с добавлением модификатора в тех же интервалах приводит к понижению прочности, но при увеличении количества волокон более 2% улучшает показатель прочности на 40-80%. При этом следует отметить, что максимальное увеличение прочности достигается при большем содержании волокон и меньшем содержании добавки в составе смеси, что обусловлено лучшей адгезионной способностью матрицы на основе модифицированного вяжущего вещества.

Максимальный показатель предела прочности при сжатии чистового и модифицированного гипсоволокнистого образца достигается при содержании волокон в количестве 0,25-1,0%. Увеличение прочности модернизированного гипсоволокнистого образца по сравнению с обычным составом составляет 40-50%. Дальнейшее увеличение содержания волокон в составе смеси, приводит к снижению прочности при сжатии.

Показано, что введение добавки «Frem nanogips» в состав гипсоволокнистой смеси позволяет увеличить плотность, что приводит к улучшению эксплуатационных свойств материала.

Установлено, что введение добавки «Frem nanogips» в количестве 1% позволяет значительно увеличить прочностные характеристики дисперсно-армированного гипсового камня при одинаковом содержании целлюлозных волокон. Так, максимальные повышения прочностных характеристик достигаются при содержании волокон в количестве 3-4% при изгибе и 0,75-1,0% при сжатии.

Испытания с суперпластификатором «Perfectbuild 836» не дал положительных результатов. Судя по рис. 4 можно заключить, что пластификатор не только не улучшил адгезию волокна к матрице, но наоборот - создал пленку, что резко уменьшило прочность при изгибе по сравнению с «чистым» образцом. Но добавление пластификатора в количестве 2-3% в смеси с 2-3%-ной целлюлозой показали увеличение прочности на 50%, что обусловлено перестройкой гипсовой матрицы за счет поликарбоксилатов в составе пластификатора.

Исходя из всего вышеизложенного, можно заключить, что производство гипсоволокнистых листов с высокими прочностными характеристиками на основе местного низкомарочного гипса возможно. Но следует учитывать природу модифицирующих добавок, цель которых не только в увеличении прочности гипсового камня, но и в улучшении сцепления волокон с гипсовой матрицей.

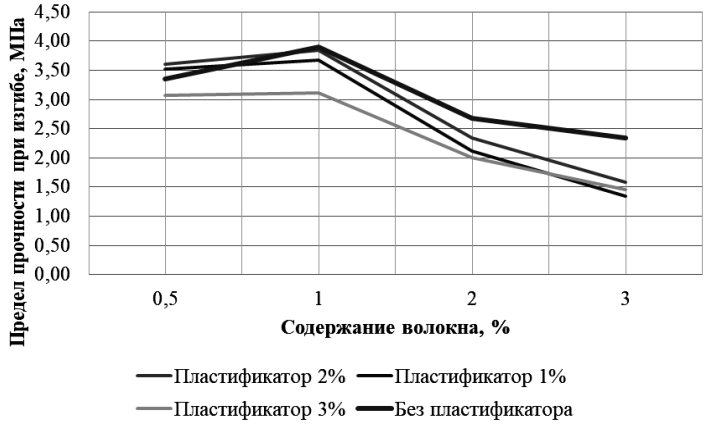


Рис. 4. Зависимости предела прочности при изгибе модифицированных гипсовых образцов от содержания волокон

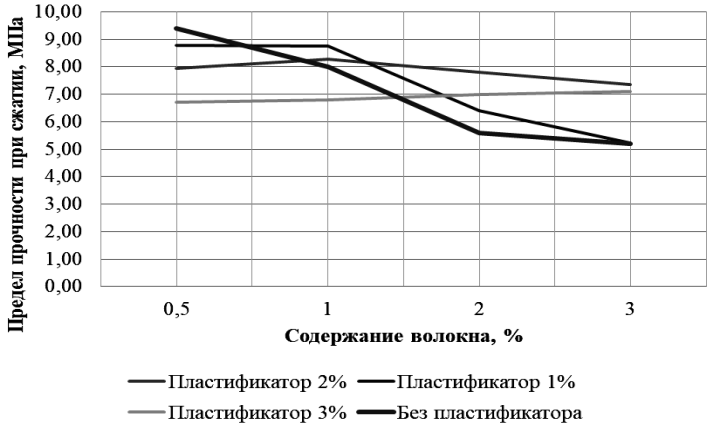


Рис. 5. Зависимости предела прочности при сжатии модифицированных гипсовых образцов от содержания волокон

Список литературы / References

1. Статистический ежегодник регионов Узбекистана // Статистический сборник Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике. Ташкент, 2018.
2. *Адылходжаев А.И., Игамбердиев Б.Г., Сулаймонов Р.В.* Исследование влияния овечьей шерсти на прочность гипсового композита // Universum: Технические науки: электрон. научн. журн. 2018. № 10 (55). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://7universum.com/ru/tech/archive/item/6458/ (дата обращения: 08.12.2018).
3. *Коровяков В.Ф.* Стойкость фиброгипсовых композиций на различных вяжущих и волокнах / В.Ф. Коровяков // Сборник технической информации, вып. 1. ГУП НИИМосстрой, 2005. 52 с.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВХОДНЫХ СЕПАРАТОРОВ НА ГАЗОВЫХ ПРОМЫСЛАХ СЕНОМАНСКОЙ ЗАЛЕЖИ ЯМБУРГСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА АО ЦКБН

Ефимов В.В.[1], Халиулин Д.В.[2], Халиулина Л.Э.[3]
Email: Yefimov17133@scientifictext.ru

[1]Ефимов Владимир Витальевич - инженер по эксплуатации оборудования и газовых объектов;
[2]Халиулин Дамир Винирович - ведущий инженер,
отдел перспективного развития;
[3]Халиулина Лилия Эльверовна – инженер II категории,
Инженерно-технический центр – филиал
ООО «Газпром добыча Ямбург»,
г. Новый Уренгой

Аннотация: *работа посвящена исследованию влияния «сопутствующих» заключительному этапу разработки Ямбургского НГКМ негативных технологических факторов на эффективность промысловой очистки продукции скважин сеноманской залежи от капельной жидкости и твердой примеси во входных газожидкостных сепараторах с модернизированными внутренними устройствами. Это актуально, так как от «правильного» подбора входящих в состав внутренних устройств и выполняющих строго определенное функцию насадок во многом зависит эффективность всего процесса промысловой подготовки продукции газоносной залежи к дальнему транспорту и качество подаваемого потребителям природного газа.*
Ключевые слова: *добыча газа, транспортировка газа, гидрат, повышение температуры газожидкостного потока.*

MODERNIZATION OF INPUT SEPARATORS ON GAS SENOMAN DISCOUNTS IN THE YAMBURG OIL AND GAS CONDENSATE DEPOSIT ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT OF CKBN JSC

Yefimov V.V.[1], Khaluylun D.V.[2], Khaliulina L.E.[3]

[1]Yefimov Vladimir Vitalievich - Engineer of equipment and gas facilities;
[2]Khaliulin Damir Vinirovich - Leading Engineer,
ADVANCED DEVELOPMENT;
[3]Khaliulina Liliia Elverovna – Engineer of II category,
ENGINEERING AND TECHNICAL CENTER - BRANCH,
GAZPROM DOBYCHA YAMBURG LLC,
NOVY URENGOY

Abstract: *the work is devoted to the study of the influence of "associated" final stage of development of the Yamburg NGKM negative technological factors on the efficiency of field cleaning of the products of the Cenomanian deposits from liquid droplets and solid impurities in the inlet gas-liquid separators with modernized internal devices. This is relevant because the "correct" selection of internal devices and nozzles performing a strictly defined function largely depends on the efficiency of the entire process of field preparation of gas-bearing deposits for long-distance transport and the quality of natural gas supplied to consumers.*
Keywords: *gas production, gas transportation, hydrate, gas-liquid flow temperature increase.*

Очистка продукции скважин сеноманской залежи от капельной жидкости и твердой примеси на газовых промыслах Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения осуществляется в параллельно работающих газожидкостных сепараторах с проектными внутренними устройствами проекта ГП 1181.04.01 одноступенчатой установки подготовки газа (УОГ). В настоящей статье рассмотрены вопросы функционирования внутренних устройств сепаратора, модернизированного по проекту АО ЦКБН ПАО «Газпром», приведены их конструктивные особенности и принцип работы [1], а также результаты исследований сепаратора в процессе предварительных испытаний и опытно-промышленной эксплуатации в промысловых условиях и внутреннего осмотра. На основании этих материалов, с учетом отечественного и мирового академического опыта в области сепарации газожидкостных смесей, авторами статьи был проведен анализ и сделаны выводы, отражающие исключительно личное мнение авторов, об эффективности функционирования модернизированного сепарационного оборудования в условиях технологических осложнений промысловой очистки газа на ЯНГКМ.

На рисунке 1 приведена схема модернизированного сепаратора, представляющего собой вертикальный корпус с внутренним диаметром 1800 мм, снабженный двумя патрубками диаметром 426 мм для подвода в аппарат газожидкостной смеси и отвода отсепарированного «сырого» газа, тремя приваренными к обечайке корпуса на разных уровнях люк-лазами диаметром 450 мм, а также патрубками различного назначения с фланцами.

Внутри корпуса последовательно установлены [1]: узел предварительной очистки, включающий в себя тангенциальное входное устройство с отбойной пластиной (*2*) и смонтированное во входном патрубке устройство с трубой (*3*) «отсоса» содержимого бункера для сбора жидкости и мехпримеси; узел центробежной очистки с секцией миницикловов типа ГПР 2130 и «промывочной» секцией с центробежными массообменными элементами типа ГПР 2124; секция окончательной очистки газа с комплектом фильтр-патронов типа ГПР 2331.

В процессе модернизации из корпуса аппарата удалены все сепарационные устройства проекта ГП 1181.04.01, за исключением тангенциального входного устройства (*2*), с последующим монтажом модернизируемых внутренних устройств через три люк-лаза.

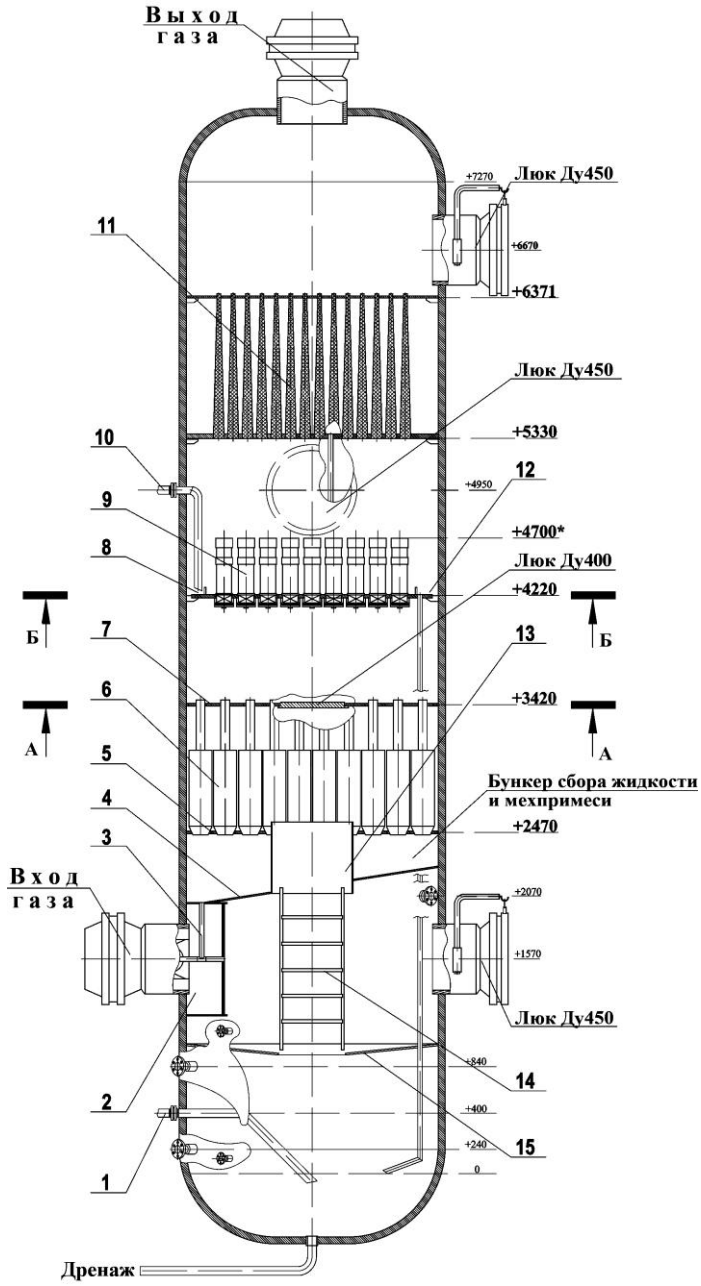


Рис. 1. Схема сепаратора, модернизированного по проекту ДОАО «ЦКБН» ОАО «Газпром»

Над входным тангенциальным устройством к корпусу аппарата приварены элементы двух горизонтальных решеток (*5*) и (*7*) с 72-мя концентрическими отверстиями в полотнах под установку между решетками минициклонов (*6*), закрепленных в решетках посредством сварки. В центральной части верхней решетки (*7*) выполнен смотровой люк диаметром 400 мм со съемной крышкой. Под секцией минициклонов к корпусу приварены элементы листа (*4*) с наклоном полотна в сторону тангенциального входного устройства (*2*). Между концентрическими отверстиями в полотнах наклонного листа (*4*) и нижней решетки (*5*) смонтирован и закреплен к полотнам посредством сварки патрубок (*13*) диаметром 600 мм для

подвода газожидкостного потока к минициклонам (*6*). В замкнутом объеме, ограниченном полотнами листа (*4*) и решетки (*5*), обечайкой патрубка (*13*) и стенкой аппарата, образован бункер для сбора жидкости и мехпримеси, удаление содержимого из которого осуществляется через трубу «отсоса» посредством устройства (*3*). Над секцией минициклонов к корпусу аппарата приварены сегменты горизонтального полотна с 99-тью отверстиями для установки центробежных массообменных элементов (*9*). Тарелка оборудована приемным (*8*) и сливным (*12*) «карманами» с переливным устройством для создания на полотне слоя жидкости и сливной трубой (*10*). Над полотном «промывочной» секции к корпусу аппарата приварены элементы секции окончательной очистки газа, включающие горизонтальное полотно решетки со 162 отверстиями под установку фильтр-патронов (*11*), кольцо с прижимными балками и труба слива жидкости с полотна секции в кубовую часть аппарата. Фильтр-патроны (*11*) съемные, фиксируются относительно решетки с помощью прижимных балок и пружин. В нижней части аппарата смонтирован защитный лист (*15*) в виде усеченного конуса с центральным отверстием.

В следующей части статьи приведены результаты анализа воздействия негативных технологических факторов и конструктивных особенностей элементов внутренних устройств на эффективность очистки скважинной продукции в модернизированном сепараторе, дана оценка качества очистки и технического состояния сепарационных устройств на основании результатов замеров рабочих параметров и внутреннего осмотра элементов сепаратора.

В процессе исследований, проводимых согласно «Программе и методике приемосдаточных испытаний оборудования» [2], производились замеры следующих параметров:

– давления и температуры газожидкостной смеси на входе в аппарат;

перепада давлений на внутренних устройствах сепаратора, включая участок выходного коллектора;

– производительности сепаратора по газу (рекомендованным к использованию на предприятиях ОАО «Газпром» измерителем расхода газа «TURBO FLOW TFG-M»);

– количества сепарируемой на внутренних устройствах жидкости, определяемого как разность показаний уровня накапливаемой в кубовой части за определенный период времени жидкости и подачи в аппарат «промывочной» жидкости за этот же период времени;

– массовой концентрации капельной жидкости в очищенном газе на выходе из сепараторов.

В процессе исследования нагрузка модернизированного сепаратора по газу увеличивалась последовательной остановкой работающих параллельно аппаратов промысловой установки очистки газа. Значительное (почти двукратное) превышение нагрузки сепараторов с внутренними устройствами проекта ГП 1181.04.01 над расчетным значением производительности по газу вызвало интенсивный «всплеск» суммарного гидравлического сопротивления УОГ, «спровоцировав» тем самым залповый приток из промысловой газосборной сети на вход УКПГ большого объема жидкости. Значительный рост концентрации присутствующей в газожидкостной смеси мелкодисперсной капельной жидкости во входном коллекторе сепараторов вызвал резкий «бросок» уровня жидкости в кубовой части всех работающих в тот момент аппаратов, что сопровождалось скачкообразным ростом (выше 20 кПа) перепада давлений на внутренних устройствах всех сепараторов, в том числе и исследуемого. Концентрация уносимой с отсепарированным в модернизированном сепараторе «сырым» газом капельной жидкости при этом многократно превысила регламентированное значение 5 мг/нм^3.

Эксплуатация сепаратора с демонтированными фильтр-патронами (11) секции окончательной очистки характеризуется относительно низким гидравлическим сопротивлением внутренних устройств, высокими параметрами производительности

и относительно низким значением концентрации в отсепарированном газе капельной жидкости. Однако функционирование сепаратора без фильтр-патронов с подачей на «промывочную» секцию жидкости «орошения» сопровождается уносом с отсепарированным газом значительного объема жидкости (более 1000 мг/нм^3). Аналогичная ситуация с ростом концентрации в отсепарированном газе капельной жидкости отмечается и при увеличении на аппарат жидкостной нагрузки во время залпового поступления на УКПГ из промысловой газосборной сети больших объемов жидкости и «всплеску» уровня жидкости в кубовой части всех аппаратов. При этом рост величины уноса жидкости с газом из сепаратора отмечается по колебаниям показаний перепада давлений на его внутренних устройствах, вследствие воздействия на мембрану прибора замера перепада давлений накапливающейся в рабочей камере жидкости, поступающей туда по трубке из выходного коллектора сепаратора. После удаления из камеры прибора жидкости при ее продувке колебания показаний перепада прекращались.

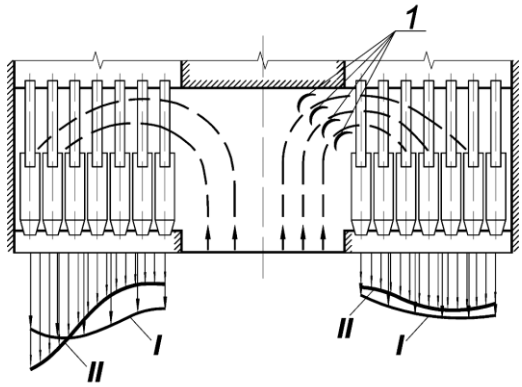


Рис. 2. Схема распределения скоростей и концентрации пыли в батарейном циклоне

Проведем анализа причин «транзита» неочищенной газожидкостной смеси через узел центробежной очистки. Для этого сначала выясним причину уноса жидкости из секции минициклонов на примере приведенного в [5] влияния центробежных сил на распределение концентрации взвешенных в потоке примесей по сечению «батарейного мультициклона» при подводе газожидкостной смеси к минициклонам по схеме «снизу-вверх с последующим поворотом вбок на 90°» (рисунок 2, слева). Итак, вследствие «поджатия» струя газожидкостного потока на входе в пространство между решетками (*5* и *7* на рисунке 1) имеет более узкий профиль, нежели во входном патрубке (*13*), а значит и более высокую скорость, как течения потока, так и движения взвешенных в нем частиц примеси (в том числе и капельной жидкости). В результате инерционного движения основная часть взвешенных в потоке частиц транспортируется через ближние к стенке аппарата ряды минициклонов, хотя распределение несущего их потока по элементам имеет достаточно равномерную картину, поскольку минициклоны обладают сравнительно большим гидравлическим сопротивлением. На рисунке 2 линия (*I*) отражает картину распределения по сечению аппарата скорости потока, а линия (*II*) – концентрации взвешенных в потоке частиц. Таким образом, многократное увеличение содержания в подводимом к секции минициклонов потоке капельной жидкости вызывает скопление у стенки аппарата газа с высокой ее концентрацией, «запирая» при этом часть циклонных элементов и увеличивая нагрузку на остальные. С увеличением расхода и связанным с этим ростом в минициклонах скоростей течения создаются условия для «транзита» через секцию больших объемов неочищенной газожидкостной смеси к «промывочной» секции.

В соответствии с конструктивными особенностями узла центробежной очистки и результатами наблюдений в процессе опытно - промышленной эксплуатации модернизированного сепаратора в промысловых условиях, авторы настоящей статьи пришли к выводу, что «транзит» неочищенной газожидкостной смеси через «промывочную» секцию с ростом жидкостной нагрузки на сепаратор, в том числе и при подаче в аппарат промывочной жидкости, вызван неравномерным распределением потока в поперечном сечении «А-А» (на рисунках 1, 3) по выходу из узла минициклонов, вследствие периферийного расположения их выхлопных патрубков. В центральной части поперечного сечения «А-А» образуется так называемая «теневая» зона «А» (на рисунке 3). Вследствие малого расстояния между полотнами решетки (*7* на рисунке 1), по срезу выхлопных патрубков, и полотном тарелки с завихрителями центробежных элементов «промывочной» секции, составляющее ~ 800 мм, имеет место неравномерное распределения газожидкостного потока в поперечном сечении «Б-Б» аппарата, в центральной части которого образуется «теневая» зона «Б» (на рисунке 3), по размерам соизмеримая с «теневой» зоной «А».

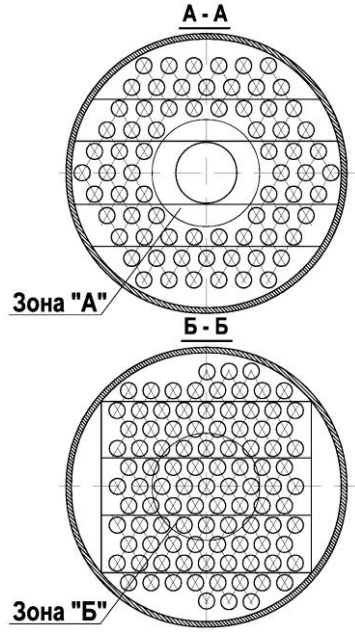


Рис.3. Схема сечений на рисунке 1

Следствием малых расходов через центробежные массообменные элементы (*9* на рисунке 1), расположенные в «теневой» зоне «Б», и связанной с этим «недозакрутки» потока, является снижение эффективности от воздействия центробежных сил в контактно-сепарационных устройствах элементов при сепарировании из потока капельной жидкости и твердых частиц. С образованием на полотне тарелки «промывочной» секции слоя жидкости, будь то повышение жидкостной нагрузки на сепаратор, когда слой образуется при отделении из потока содержащейся в нем капельной жидкости в центробежных массообменных элементах, расположенных в периферийной части тарелки, либо, когда слой жидкости образуется при подаче в аппарат «промывочной» жидкости, в любом из этих случаев поступающая с полотна по трубке (*5* на рисунке 2) в приосевую зону центробежных массообменных элементов «теневой» зоны жидкость, диспергируется турбулентным потоком и, образуя на оболочке вытеснителя (*3*) слой, срывается с торца оболочки в виде мелкодисперсных капель, уносимых из

элементов потоком, так как эффекта от воздействия центробежных сил для сепарации жидкости при этом недостаточно. Присутствующая в потоке сепарируемой среды твердая уносится из элементов «теневой» зоны вместе с жидкостью, чем и объясняется загрязнение фильтр-элементов.

Необходимо отметить и целый ряд других недостатков модернизированных по проекту АО ЦКБН ПАО «Газпром» внутренних устройств. Это, прежде всего, большой объем сварочно-монтажных работ в процессе модернизации сепаратора. Конструктивный недостаток примененных в конструкции «промывочной» секции центробежных массообменных элементов типа ГПР 2124, отмеченные в приведенном анализе конструктивных недостатков центробежных элементов [6] наличие *процесса дробления капель жидкости* при обтекании турбулентным газожидкостным потоком цилиндрических поверхностей трубок (*4* и *5*).

Конструктивный недостаток модернизированных внутренних устройств, связанный с затруднениями их обслуживания в процессе эксплуатации аппарата: внутреннего осмотра, очистки от отложений, замены и ремонта вышедших из строя элементов, а именно затрудненный доступ персонала к центробежным массообменным элементам. Так, для доступа к скобам и гайкам при необходимости демонтажа центробежным элементов работнику, выполняющему газоопасную работу внутри сосуда и экипированному, согласно «Правил…», страховочным поясом со спасательной сигнальной веревкой, находясь в шланговом противогазе, необходимо проделать следующий путь внутри аппарата. Вход в аппарат через нижний люк Ду450, далее вверх по лестнице (*14* на рисунке 1), через тоннель внутри патрубка (*13*) диаметром 600 мм к люку диаметром 400 мм в полотне решетки (*7*), закрытому крышкой, которую необходимо демонтировать, отвернув гайки, и спустить вниз, после чего, протиснуться через люк Ду400, работая в замкнутом пространстве высотой ~800 мм между полотнами решетки (*7*) и тарелкой «промывочной» секции.

Итоги

Проведя анализ материалов исследований и наблюдений в процессе опытно-промышленной эксплуатации сепаратора с модернизированными внутренними устройствами ДОАО «ЦКБН» ОАО «Газпром» в промысловых условиях Ямбургского месторождения, в том числе их конструктивных особенностей, объемов и сроков модернизации, условий обслуживания, технического состояния устройств после воздействия «негативных» факторов и др., с учетом отечественного академического опыта в области сепарирования газожидкостных смесей [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], авторами настоящей статьи были сделаны следующие выводы.

Выводы

Необходимо отметить удачное конструктивное сочетание тангенциального входного устройства с отбойной пластиной и проектного решения полотна с центральным патрубком, обеспечивающее эффективную очистку газа в кубовой части от крупно фракционных частиц твердой примеси. Несмотря на целый ряд выявленных в процессе опытно-промышленной эксплуатации аппарата недостатков авторами статьи предложены мероприятия, направленные на повышение эффективности процесса промысловой очистки газожидкостной смеси в модернизированном сепараторе. Ниже приведены некоторые из них.

Минимизации влияния «транзита» неочищенной газожидкостной смеси через секцию минициклонов можно добиться [5], если в месте поворота содержащего частицы капельной жидкости и твердой примеси газожидкостного потока между решетками (*5* и *7* на рисунке 1) установить направляющие лопатки (*1* на рисунке 2, справа). Это позволит обеспечить, во-первых, более равномерное распределение скоростей потока в сечении аппарата на входе в минициклоны и соответствующее снижение скорости взвешенных в потоке частиц примеси, а, во-вторых, позволит более равномерно распределить взвешенную в потоке примесь между всеми

циклонными элементами. При этом характеристики распределения скорости потока (*I*) и концентрации примеси (*II*) будут почти идентичны.

С целью минимизации уносов жидкости из «промывочной» секции предлагается исключить из конструкции тарелки центробежные массообменные элементы, расположенные в «теневой» зоне «Б» на рисунке 5, что также позволит повысить уровень безопасности производства при обслуживании аппарата, так как на месте исключенных элементов станет возможным исполнение в полотне тарелки технического люка диаметром 450мм. При этом для удобства работы персонала крышка технического люка Ду400 в центральной части решетки (*7*) должна откидываться в сторону «промывочной» секции.

Список литературы / References

1. *Пигарев А.А., Толстов В.А., Немцов М.В., Соколов В.А., Кудояр Ю.А., Малышкин М.А.* Новое оборудование для очистки природного газа перед промысловой ДКС на Ямсовейском месторождении // Газовая промышленность, 2001. № 1. С. 79-81.
2. *Ланчаков Г.А., Кульков А.Н., Зиберт Г.К.* Технологические процессы подготовки природного газа и методы расчета оборудования. М.: ООО Недра-Бизнесцентр, 2009. 279 с.
3. *Каспарянц К.С., Кузин В.И., Григорян Л.Г.* Процессы и аппараты для объектов промысловой подготовки нефти и газа. М.: Недра, 1977. 254 с.
4. *Мильштейн Л.М., Бойко С.И., Запорожец Е.П.* Нефтегазопромысловая сепарационная техника. М.: Недра, 1992. 236 с.
5. *Идельчик И.Е.* Аэродинамика технологических аппаратов. М.: Машиностроение, 1983. 351 с.
6. *Зиберт А.Г., Зиберт Г.К., Валиуллин И.М.* Совершенствование оборудования с прямоточными центробежными элементами // Газовая промышленность, 2008. № 9. С. 72-74.
7. *Синайский Э.Г., Лапига Е.Я., Зайцев Ю.В.* Сепарация многофазных многокомпонентных систем. М.: ООО Недра - Бизнес центр, 2002. 621 с.
8. *Гиматудинов Ш.К., Шировский А.И.* Физика нефтяного и газового пласта. Учебник для вузов. Изд. 3-е переаб. и доп. М.: Недра, 1982. 311 с.
9. *Бекиров Т.М., Шаталов А.Т.* Сбор и подготовка к транспорту природных газов. М.: Недра, 1986. 261 с.
10. *Ефимов В.В., Халиулин Д.В.* Модернизация входных сепараторов на газовых промыслах сеноманской залежи Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения (часть 1) // Экспозиция: Нефть. Газ, 2013. № 1. С. 11-15.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПОДКОЖНОМ ЖИРЕ ПОМЕСНЫХ СВИНЕЙ

Панюшкин Д.Е.[1], Лысова Е.А.[2]
Email: Panyushkin17133@scientifictext.ru

[1]Панюшкин Дмитрий Евгеньевич – кандидат биологических наук;
[2]Лысова Елена Андреевна – кандидат биологических наук,
лаборатория пищеварения и межуточного обмена,
Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии,
биохимии и питания животных – филиал
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ им. академика Л.К. Эрнста,
г. Боровск

Аннотация: *в результате проведенного эксперимента исследована возрастная динамика концентрации липидных метаболитов в подкожном жире помесных свиней в периоды доращивания и откорма, а также процентное соотношение различных групп жирных кислот между собой. Обнаружена достоверно высокая зависимость между концентрациями общих липидов и основных жирных кислот в подкожном жире свиней во время откорма. На основе полученных данных разработаны линейные модели, позволяющие проводить предварительную оценку качества мясной продукции у свиней в период откорма, без дорогостоящих методов хроматографического анализа.*
Ключевые слова: *свиньи, липидный метаболизм, жирные кислоты.*

THE CONCENTRATION OF HIGH MOLECULAR WEIGHT FATTY ACIDS IN THE SUBCUTANEOUS FAT OF CROSSBRED PIGS

Panyushkin D.E.[1], Lysova E.A.[2]

[1]Panyushkin Dmitry Evgenievich – PhD in biological sciences;
[2]Lisova Elena Andreevna – PhD in biological sciences,
LABORATORY OF DIGESTION AND INTERSTITIAL METABOLISM,
ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF PHYSIOLOGY, BIOCHEMISTRY AND ANIMAL NUTRITION – BRANCH
FEDERAL STATE BUDGETARY SCIENTIFIC INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTER OF ANIMAL HUSBANDRY – VIJ NAME
ACADEMICIAN L.K. ERNST,
BOROVSK

Abstract: *result of the experiment, the age dynamics of lipid metabolites concentration in subcutaneous fat of cross-bred pigs during rearing and fattening, as well as the percentage ratio of different groups of fatty acids among themselves were investigated. A significantly high dependence between the concentrations of total lipids and essential fatty acids in the subcutaneous fat of pigs during fattening was found. On the basis of the data obtained, linear models have been developed that allow preliminary assessment of the quality of meat products in pigs during the fattening period, without expensive methods of chromatographic analysis.*
Keywords: *pigs, lipid metabolism, fatty acids.*

УДК 636.4:612.015.320

Известно, что жирнокислотный состав животноводческой продукции оказывает большое влияние ее качество. Так, например, в свинине нежелательны высокие уровни полиненасыщенных ВМЖК, так как они неблагоприятно влияют на органолептические показатели и сроки хранения продукции [2]. Отсюда вытекает необходимость в проведении исследований, направленных на выяснение процессов, происходящих при отложении липидов в подкожном жире (ценном высокоэнергетическом продукте, потребляемом во многих регионах мира). Кроме того, необходимо разработать метод по оценке качества свинины с точки зрения ее липидных составляющих.

Материалы и методы

Опыт проведен в виварии института, на помесных поросятах – крупная белая х ландрас. Подопытные животные (n=18) в разные возрастные периоды: доращивания до 104 дней (ж.м. 36,45±1,08 кг.) и период откорма до 222 дней (ж.м. 111,07±5,78 кг.), получали полнорационные комбикорма типа СК-5, СК-6 и СК-7 с премиксами КС-3, КС-4 и КС-5. Комбикорма для всех животных были одинаковыми по питательности и содержанию биологически активных веществ, в соответствии с нормами кормления растущих и откармливаемых свиней.

В конце периодов выращивания и откорма проводили убой поросят (по 6 голов) и делали обвалку туш подопытных животных с отбором образцов тканей.

В подкожном жире определяли показатели липидного обмена с помощью следующих методов анализа: экстракция общих липидов по общеизвестной методике Folch (1957); высокомолекулярные жирные кислоты (ВМЖК) определяли методом газожидкостной хроматографии на приборе ЦВЕТ-800. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили по общепринятым статистическим методам.

Результаты и обсуждение

Известно, что жировая ткань свиней в основном локализуется в подкожной клетчатке, в меньшей степени – в сальнике, межмышечной ткани, в области почек и сердца. Качество жировой ткани, с точки зрения органолептических и технологических свойств, характеризуется ее жирнокислотным составом, а также соотношением липидов и воды [1]. Жирнокислотный состав подкожного жира определяется четырьмя основными жирными кислотами: пальмитиновой, стеариновой, олеиновой и линолевой.

Результаты наших исследований показывают, что с возрастом (с периода доращивания и до конца периода откорма) в подкожном жире свиней происходило линейное увеличение концентрации общих липидов примерно на 45% и суммы жирных кислот на 48% (табл.). При этом процентное отношение суммы жирных кислот к количеству общих липидов изменялось незначительно и составляло 86,3% в период доращивания и 86,6% в период откорма. Также не обнаружено большого варьирования и в соотношении сумм насыщенных, мононенасыщенных и полиненасыщенных ВМЖК. Эти данные свидетельствуют о достаточно хорошо сбалансированном и равномерном питании подопытных свиней в условиях опыта, а также указывают на значительную устойчивость процентного соотношения различных групп жирных кислот между собой. Полученные данные характеризуют возрастную динамику концентрации липидных метаболитов в теле свиней.

Таблица 2. Жирнокислотный состав подкожного жира свиней, г%

Показатели	Период доращивания	Период откорма
Общие липиды	54,75±2,17	79,54±4,92*
Сумма жирных кислот	46,81±1,44	69,69±5,61*
Насыщенные,	20,75±0,73	31,07±2,50*
в т.ч. каприловая	0,13±0,01	0,21±0,01*
каприновая	0,45±0,04	0,66±0,04*
лауриновая	0,66±0,03	1,02±0,06*
миристиновая	1,49±0,07	2,23±0,18*
пальмитиновая	11,29±0,39	16,11±1,39*
стеариновая	6,72±0,22	10,83±0,83*
Мононенасыщенные,	21,19±0,39	31,39±2,75*
в т.ч. пальмитолеиновая	0,12±0,01	0,22±0,02*
олеиновая	21,07±0,37	31,17±2,77*
Полиненасыщенные,	4,86±0,33	7,23±0,37*
в т.ч. линолевая	3,67±0,27	5,26±0,31*
линоленовая	0,86±0,04	1,45±0,05*
арахидоновая	0,33±0,03	0,53±0,02*
Соотношение жирных кислот, %		
насыщенные	44,25	44,58
мононенасыщенные	45,48	44,75
полиненасыщенные	10,27	10,67

* – различия между периодами выращивания достоверны (P<0,01)

При исследовании возрастной динамики жирнокислотного состава подкожного жира поросят с периода доращивания и до конца периода откорма обнаружено достоверное увеличение концентрации жирных кислот (табл.). Так концентрация пальмитиновой кислоты возросла на 42,63%; стеариновой на 61,14%; олеиновой на 47,92% и линолевой на 43,37%. Интересно, что наименьшая степень варьирования наблюдалась у линолевой кислоты, что объясняется равной концентрацией этого вещества в составе комбикормов свиней и, следовательно, одинаковым его поступлением в организм.

Одной из главных задач, стоящих перед исследователями, является поиск путей раннего прогнозирования откормочных качеств свиней. Для достижения этой цели необходимо выявить корреляционные зависимости между основными показателями, характеризующими эти качества. Применив статистический метод обработки, мы выявили такие связи между концентрациями метаболитов липидного обмена и установили, что в период доращивания количество общих липидов достоверно коррелировало только с концентрацией лауриновой и пальмитиновой кислот, тогда как в конце периода откорма эта связь была достоверно высока почти со всеми ВМЖК, кроме каприловой, пальмитолеиновой и арахидоновой. Кроме этого обнаружены множественные взаимосвязи различных групп жирных кислот между собой, указывающие на сложный механизм их взаимодействия при накоплении в жире животных.

На основе установленных зависимостей концентрации жирных кислот с количеством общих липидов нами рассчитаны линейные модели, позволяющие прогнозировать жирнокислотный состав подкожного жира животных в период откорма.

СумЖК = -20,51 + 1,1340 × ОЛ; (r = 0,996)

С8 = 0,18851 + 0,30Е-3 × ОЛ; (r = 0,210)

С10 = 0,08928 + 0,00722 × ОЛ; (r = 0,985)
С12 = 0,01014 + 0,01275 × ОЛ; (r = 0,985)
С14 = -0,6386 + 0,03608 × ОЛ; (r = 0,995)
С16 = -6,113 + 0,27937 × ОЛ; (r = 0,992)
С16:1 = 0,42218 - 0,0026 × ОЛ; (r = -0,534)
С18 = -2,628 + 0,16916 × ОЛ; (r = 0,997)
С18:1 = -13,19 + 0,55772 × ОЛ; (r = 0,992)
С18:2 = 0,28252 + 0,06254 × ОЛ; (r = 0,996)
С18:3 = 0,73481 + 0,00895 × ОЛ; (r = 0,898)
С20:4 = 0,33203 + 0,00249 × ОЛ; (r = 0,581),

где: ОЛ – концентрация общих липидов в подкожном жире свиней, г%;
СумЖК – сумма жирных кислот, г%;
С8-С20:4 – концентрация жирных кислот, г%.

Заключение

Результаты экспериментов выявили динамику возрастных изменений уровня метаболитов липидного обмена в подкожном жире свиней.

В связи с необходимостью прогноза качества мясной продукции был проведен анализ взаимосвязи липидов в подкожном жире свиней, в результате которого обнаружены достоверно высокие зависимости концентраций липидных метаболитов во время откорма. Используя методы линейного моделирования, нами на основе полученных данных были построены линейные модели, характеризующие состав ВМЖК подкожного жира свиней в зависимости от концентрации общих липидов. Предлагаемые нами линейные модели могут быть рекомендованы для предварительной оценки качества мясной продукции у свиней с конца периода доращивания до заключительного этапа откорма, не прибегая к дорогостоящим методам анализа.

Список литературы / References

1. *Lebret B., Mourot J.* Caracteristiques et qualite des tissues adipeux chez le porc. Facteurs de variation non genetiques. // INRA Prod. Anim., 1998. 11 (2). Pp. 131-143.
2. *Scheeder M.R.L., Glaser K., Schworer D., Wenk C.* Oxidative stability and texture properties of fermented sausages produced from pork differing in fatty acid composition. // In: Meat consumption and Culture. Proc 44th Int. Cong. Meat Sci. Technol. Eds. A Diestre, J. Monfort, Estrategias Alimentarias S.L. Eurocarne, Barcelona (Spain), 1998. Pp. 866-867.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ

Алиева Ш.Т. Email: Alieva17133@scientifictext.ru

Алиева Шамс Тейюб кызы - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и менеджмента отраслей энергетики и нефтехимии,
факультет экономики и менеджмента,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в статье отмечается, что для повышения уровня стабильности кадров предприятия прежде всего необходимо изучить причины текучести кадров, на этой основе разработать и осуществить соответствующие меры по их предупреждению и сокращению. В настоящее время на большинстве предприятий Азербайджана текучесть кадров рассматривается главным образом в экономическом или социологическом аспекте и с этой точки зрения определяются причины текучести кадров. Социально-психологическим методам изучения текучести кадров и разработке соответствующих рекомендаций по ее регулированию уделяется значительно меньше внимания. Исходя из этого, в статье обоснуется, наряду с экономическими и социальными методами, необходимость применения социально-психологических методов для предупреждения и сокращения текучести кадров и предлагаются соответствующие меры.*
Ключевые слова: *текучесть кадров, предупреждение, методы, стимулирование, регулирование.*

METHODS OF PERSONNEL TURNING PREVENTION

Alieva Sh.T.

Aliyeva Shams Teyyub – PhD Economics, Associate Professor,
DEPARTAMENT OF ECONOMICS AND MANAGEMENT OF ENERGY AND PETROCHEMICAL INDUSTRIES, AZERBAIJANI STATE OIL AND INDUSTRY UNIVERSİTY,
BAKU, RESPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *the article notes that in order to increase the level of stability of the personnel of an enterprise, it is first necessary to study the causes of staff turnover, on this basis develop and implement appropriate measures to prevent and reduce them. At present, in most enterprises of Azerbaijan, personnel turnover is considered mainly in an economic or sociological aspect, and from this point of view, causes of personnel turnover are determined. Socially-psychological methods of studying staff turnover and the development of appropriate recommendations for its regulation receive much less attention. Based on this, the article justifies, along with economic and social methods, the need to apply socio-psychological methods to prevent and reduce staff turnover and suggests appropriate measures.*
Keywords: *staff turnover, warning, methods, incentives, regulation.*

УДК 331.5
DOI: 10.20861/2304-2338-2018-133-001

В современных условиях роль человеческого фактора в повышении эффективности производства всемерно возрастает. Поэтому собственники (руководители) предпринимательских структур заинтересованы в формировании стабильных коллективов. Они осознают, что конечные результаты производственно-

хозяйственной деятельности их структур, наряду с другими факторами, во многом зависят от уровня стабильности коллектива.

На уровень стабильности кадров ощутимое влияние оказывает их текучесть - чем больше уровень текучести кадров, тем меньше уровень стабильности коллектива предприятия. Поэтому для повышения уровня стабильности кадров предприятия, прежде всего, необходимо изучить причины текучести кадров, на этой основе разработать и осуществить соответствующие меры по их предупреждению и сокращению. Проведенные исследования показывают, что в настоящее время на большинстве предприятиях Азербайджана текучесть кадров рассматривается главным образом в экономическом или социологическом аспекте и с этой точки зрения определяются причины текучести кадров. Методам психологического изучения текучести кадров и разработке соответствующих рекомендаций по ее регулированию уделяется значительно меньше внимания. Предполагается, что у всякого человека, занимающего определенную должность, есть необходимые профессиональные знания, умения и навыки, позволяющие хорошо работать, а если он работает недостаточно хорошо, то только потому, что ему мало платят (необходимо признать, что в этом есть доля истина, особенно после резкой девальвации национальной валюты в 2015-м году - в результате чего курс национальной валюты (маната) по отношению к доллару США упал более чем в 2,1 раза- и продолжающиеся повышения цен потребительских товаров, а также услуг) [1, с. 23]. Стоит заплатить по больше, как эти умения и навыки проявятся, эффективность труда возрастаёт. Но, практика показывает, что в современных условиях одним повышением заработной платы членов коллектива эффективность производства можно повысить ненамного и ненадолго. К повышенной заработной плате работники быстро привыкают, она становится обычной и перестает играть стимулирующую роль.

В результате проведенных исследований на промышленных предприятиях Азербайджана, а также в других странах СНГ, исследователи часто приходят к выводу, что основными причинами текучести кадров являются:

- неудовлетворенность уровнем заработной платы;
- тяжелые, неудовлетворительные условия труда;
- отдаленность места жительства от места работы;
- отсутствие условий для отдыха и занятий в свободное время;
- отсутствие условий для повышения уровня профессиональных знаний и навыков;
- отсутствие условий для продвижения по должностным ступеням.

Конечно, нельзя отрицать значимость всех этих факторов в жизни человека. В тоже время, также нельзя утверждать, что при всех обстоятельствах только эти причины вызывают текучесть. Дело в том, что в абсолютно большинстве случаев администрации предприятий не углубляются в анализ названных увольняющимися причин их ухода с предприятия. Да и сами увольняющиеся не всегда точно указывают главную причину увольнения с работы. Поэтому можно утверждать, что мотивы, которыми объясняется практически вся текучесть, недостаточно полно соответствуют действительности.

По нашему мнению, в подчеркивании значимости названных групп мотивов прямо заинтересованы предприниматели - руководители предприятий. Таким образом, они ответственность за текучесть переадресовывают на реально существующие проблемы на предприятии (большинство из них которые могли бы быть устранены при желании), а также в стране.

Проведенный опрос среди увольняющихся работников показывает, что и они часто показывают вышеуказанные мотивы, хотя не уверены, что на новом рабочем месте будут удовлетворены их потребности. Очевидно, что когда работник принимает решение об увольнении, то ему становится безразличными и все прежде значимые отношения в коллективе. Следовательно, появляется потребность и необходимость

объяснить свой уход приемлемыми для всех причинами. И получается, что названные причины приемлемы для каждой из сторон.

Проведенный опрос среди увольняющихся работников также показал, что приведенные выше мотивы увольнения нередко вторичны, производны из других мотивов, связанных с представлением о возможности самореализации, самоутверждения, признания личности в избранной области труда, в коллективе.

Наверное, в мире не очень-то много таких предприятий, фирм, корпорации и т.п., которые в силе удовлетворить все потребности своих работников. По крайней мере, в Азербайджане таких структур не имеется. Но по нашему мнению, в абсолютном большинстве вышеуказанных структур имеются соответствующие возможности для самоутверждения и самореализации своих работников в труде. Конечно, необходимо имеет в виду, что самоутверждение в труде может быть сильным мотивом, действительно регулирующим поступки работника в том случае, если будут достаточно высоко развиты его способности. Развить способности - это значит обеспечить условия самореализации личности. Только на базе развитых способностей можно осуществить деятельность, доставляющую работнику удовлетворение. Поэтому раскрытие и развитие способностей должны стать важнейшей составной частью работы с кадрами предприятия.

Как известно, человек потенциально обладает многими способностями. Однако в реальных обстоятельствах далеко не все потенциальные способности становятся реальными, воплощаемыми в конкретном виде деятельности. Сам человек не всегда реализует все возможности для развития способностей. Кроме того, пока нет достаточно исчерпывающих методик диагностики и прогнозирования способностей. Поэтому работа по раскрытию и развитию способностей работников, как часть управления ими, носит творческий характер.

Индивидуальные и личные способности работников предприятия могут быть выявлены методами социально-психологического исследования. При этом следует иметь ввиду, что способности работников проявляются в деятельности. Однако, нельзя забывать и то, что бывают ситуации, когда в силу тех или иных условий невозможно выявить способности работника путем включения его в соответствующую деятельность. В этом случае необходимо получить сведения на основании выполнения действий, операций, представляющих собой структурные компоненты профессиональной деятельности или выходящих в общетрудовые умения и навыки, на основании некоторых индивидуальных особенностей выполнения действий, которые дают достаточные знания о возможностях работника.

Важными признаками способности являются:

- скорость научения и переучивания способам и приемам выполнения работы;
- диапазон материалов, инструментов, приемов и т. д., которые работник вовлекает в работу;
- инвариантность приемов в связи с особенностями материала, условий;
- своеобразие, отличие приемов от типовых.

При выявлении способностей работников предприятия важно не торопиться с выводами, с заключением об их наличии или отсутствии. Дело в том, что на проявление способностей большое влияние оказывает окружающая рабочая обстановка на предприятии.

Известно, что способности человека лишь отчасти связаны с его прирожденными свойствами, да и это, пожалуй, относится лишь к некоторым видам деятельности. Каждый человек практически способен овладеть подавляющим большинством профессий на уровне наиболее высоких стандартов. При этом чем более необходима некая профессия предприятиям, тем больше количество работников способно овладеть ею на высоком уровне мастерства. Поэтому для проявления и развития способностей работников, необходимо создать все необходимые условия на предприятии, а именно заботиться в постоянном повышении их квалификации,

помочь в получении второй профессии, в рациональном использовании свободного времени и.т.п.

Одним из важных условий предупреждения и предотвращения текучести кадров является целевая установка предприятия на создание условий, способствующих удовлетворению потребностей и интересов работников.

Если представить всю совокупность потребностей в виде материальных, духовных и социальных, то следует отметить, что предприятие может активно формировать и удовлетворять многие из названных групп потребностей.

Известно, что материальные потребности работников связаны непосредственно с бытом. Люди предлагают (продают) свою рабочую силу, в первую очередь, для получения заработной платы, удовлетворяющий их материальные потребности. И чем больше сумма заработной платы, тем больше работник связан с предприятием. Конечно, предприятие не в состоянии платить своим работникам столько заработной платы, сколько они хотят получать (при наличии возможностей целесообразно идти на это). Поэтому, с целью предупреждения и предотвращения текучести кадров, администрация предприятия кроме удовлетворения материальных потребностей, должно принимать меры по удовлетворению духовных потребностей своих работников. Среди духовных потребностей необходимо обратить особое внимание на развитие нравственных, интеллектуальных и эстетических потребностей.

С целью развития нравственных потребностей следовало бы принять меры для формирования у работников потребность:

- отвечать за свои действия и поступки;
- в исполнительности и дисциплинированности;
- в честном и инициативном отношении к профессиональным обязанностям;
- в оказании содействии и помощи товарищам по совместной работе.

В удовлетворении интеллектуальных потребностей работников важную роль играют применение в производстве современной техники и технологии, а также совершенствование организации самого производства. Поэтому, с этой целью необходимо принять неотлагательные меры.

В достижении удовлетворенности трудом важную роль играет удовлетворение эстетической потребности. В числе эстетических потребностей можно указать потребность:

- в элементах искусства, включенных в трудовой процесс;
- в высоких качествах среды, доставляющей зрительные и слуховые образы;
- в красоте отношений в процессе труда.

Для удовлетворения эстетических потребностей работников предприятия целесообразно:

- оформление интерьера производственного помещения средствами информации, зелеными насаждениями;
- сочетание производственных и культурно-бытовых зон;
- уделить особое внимание оформлению бытовых помещений;
- выбирать подходящие фасоны и расцветки специальной одежды рабочих.

Следует иметь также в виду, что эстетические потребности удовлетворяются и в непосредственном общении, во взаимодействии между работниками в процессе работы.

Проведенные многочисленные исследования как в Азербайджане, так и в других странах, особенно в развитых, показали, что на уровень устойчивости, стабильности кадров предприятия определенное влияние оказывает состояние социально-психологического климата в коллективе. На первый взгляд благоприятный социально-психологический климат способствует закреплению работников на предприятии, а неблагоприятный, напротив, вызывает желание оставить его. Однако такая линия не всегда верна. Практика показывает, что благоприятный социально-психологический климат только в том случае способствует закреплению работника на

предприятие, если он сложился на основе ценностей, связанных с решением задач, стоящих перед коллективом.

В предупреждении и предотвращении текучести кадров немаловажную роль играет применение морально-психологических стимулов. При этом следует учесть, что стимулы должны быть личностно и ситуативно ориентированными. Также необходимо иметь в виду, что действенность стимула будет заметна только в том случае, если он будет соответствовать мотивам деятельности работника. При расхождении мотива и стимула последний окажется безразличным. Наблюдения показывают, что действие стимула связано также с ситуацией, непосредственно сложившейся в личной жизни работника или в коллективе предприятия.

Применяемые морально–психологические стимулы должны быть разнообразными, рассчитанными на любую ценностную ориентацию, если она не вступает в противоречие с нормами совместного общежития, сложившихся на предприятии. Необходимо также иметь в виду, что ценность, действенность стимулов во многом зависят от конкретной ситуации, сложившейся в коллективе предприятия.

Список литературы / References

1. *Алиев Т.Г., Алиева Ш.Т.* Некоторые проблемы трудоустройства в Азербайджанской Республике. // Проблемы современной науки и образования. [Электронный ресурс], 2018. № 1 (121). С. 20-24. Режим доступа: https://ipi1.ru/images/PDF/2018/121/PMSE-1-121.pdf/ (дата обращения: 28.10.2018). DOI:10.20861/2304-2338-2018-121-002.
2. *Кулиев Т.А.* Управление человеческими ресурсами (во имя человека). Баку «Нагил еви», 2013. 828 с. (на азербайджанском языке).
3. *Мурадов Ш.* Человеческий потенциал: основные тенденции, реалии, проблемы (монография). Баку «Элм», 2004. 660 с. (на азербайджанском языке).

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Гуляева М.К.[1], Виноградова А.А.[2]

Email: Gulyaeva17133@scientifictext.ru

[1]Гуляева Мария Константиновна - кандидат экономических наук, доцент;
[2]Виноградова Анастасия Анатольевна – магистрант,
кафедра менеджмента и маркетинга,
Костромской государственный университет,
г. Кострома

Аннотация: *в статье проанализирована ситуация на российском рынке маркетинговых исследований, рост которого замедлился. Осуществлено исследование востребованности услуг по проведению маркетинговых исследований на костромском рынке, выявлены основные «рыночные игроки». Установлено, что костромской рынок маркетинговых исследований недостаточно развит в силу невысокой платежеспособности потенциальных заказчиков и отсутствия понимания важности проведения маркетинговых исследований у руководителей костромских предприятий.*

Ключевые слова: *маркетинговые исследования, рынок маркетинговых исследований, маркетинговые агентства.*

STATUS AND TRENDS OF THE MARKET DEVELOPMENT OF THE MARKETING RESEARCH OF THE KOSTROMA REGION

Gulyaeva M.K.[1], Vinogradova A.A.[2]

[1]Gulyaeva Maria Konstantinovna – PhD in Economics, Associate Professor;
[2]Vinogradova Anastasiya Anatolievna – Undergraduate,
DEPARTMENT OF MANAGEMENT AND MARKETING,
KOSTROMA STATE UNIVERSITY,
KOSTROMA

Abstract: *the article analyzes the situation in the Russian market of marketing research, the growth of which has slowed. The study of the demand for services for marketing research in the Kostroma market, identified the main «market players». It is established that the Kostroma market of marketing researches is poorly developed owing to low solvency of potential customers and lack of understanding of importance of carrying out marketing researches at heads of the Kostroma enterprises.*
Keywords: *marketing research, market research, marketing agencies.*

УДК 338.12.017

В современных условиях ни одно предприятие не может обойтись без проведения маркетинговых исследований, которые позволяют собрать необходимую информацию о потребителях, конкурентах, рыночной конъюнктуре для стратегического планирования и оперативной деятельности. Маркетинговые исследования можно проводить собственными силами сотрудников организации без привлечения сторонних специалистов (в этом случае исследования могут быть рассмотрены исключительно как внутренняя функция компании, а не как объект экономического взаимодействия на рынке) или обратиться в специализированные исследовательские агентства. Последнее означает, что на разных уровнях (локальном, национальном и мировом) сформировался и развивается рынок услуг по проведению маркетинговых исследований, который и является объектом анализа в данной статье.

Основными заказчиками на мировом рынке являются производители товаров краткосрочного пользования, представители средств массовой информации, а также производители фармацевтических товаров и средств личной гигиены. Для российского рынка характерно привлечение сторонних специалистов для проведения маркетинговых исследований крупными компаниями, которые производят товары как долгосрочного, так и краткосрочного использования.

На протяжении ряда лет российский рынок маркетинговых исследований демонстрировал стабильный рост, но по разным причинам не достиг ожидаемого масштаба, сопоставимого с размером этого отраслевого рынка в развитых странах. Так, объем рынка маркетинговых исследований в России в 2016-м году достиг 375 млн. долл. США против 350 млн. долл. в 2009 г. И как отмечают эксперты, вероятно, это последний год роста рынка маркетинговых исследований. Рынок маркетинговых исследований вступил в более турбулентную фазу развития [1].

Кризис последних лет оказывает существенное влияние на российский рынок маркетинговых исследований, участники которого вынуждены реагировать на изменяющиеся условия. В связи с чем на отечественном рынке наблюдаются следующие тенденции развития:

- активный переход из оффлайна в онлайн, все реже проводятся телефонные и уличные опросы и всё чаще онлайн-опросы. Преимущество онлайн-опроса – простота и дешевизна применения.

- сжатый срок проведения исследований. Быстротечность рынка, смена брендов, реакция конкурентов обязывает реализовывать исследования в укоренном режиме.

- использование технологии Big Data. Неструктурированность полученных данных в силу отсутствия поставленной исследовательской задачи при сбое информации будет увеличивать значение качественных исследований.

- индивидуальный подход. Всё чаще для решения конкретной задачи разрабатывается свой индивидуальный инструментарий.

- активное включение пассивных методов исследования (сбор данных о поведении потребителей в интернете, их активностей в блогах, форумах и онлайн-сообществах). Данные методы, связанные с построением предиктивных моделей, по мнению экспертов, ощутимо потеснят традиционные опросные технологии количественных маркетинговых исследований [2].

На развитость рынка маркетинговых услуг регионального уровня серьезное влияние оказывает социально-экономического положение самого региона. Костромская область – провинциальный регион с большой долей бюджетного сектора и предприятий малого бизнеса (около 70%), работающих в сфере торговли и услуг. Как следствие не во всех организациях созданы службы маркетинга, но невысокие доходы малых предприятий сдерживают развитие рынка маркетинговых исследований.

На Костромском рынке присутствует шесть основных игроков: ЗАО «Матвеев и партнеры», центр развития организаций и управления изменениями «Грани», Костромской центр региональных исследований (ММЦ «Кострома»), агентство маркетинговых исследований «BrandCare», ЗАО «Профи-Консалт», ООО «Бренд Агентство Звезда». Анализируя их деятельность, прослеживается основная тенденция – они позиционируют себя как компании, предоставляющие широкий спектр консалтинговых и маркетинговых бизнес-услуг. То есть проведение маркетинговых исследований не является основным и, тем более, единственным видом деятельности.

Для оценки востребованности услуг по проведению маркетинговых исследований на костромском рынке был проведен опрос потенциальных заказчиков услуг (руководителей предприятий и отделов маркетинга, маркетологов и др.). В опросе приняло участие 198 представителей костромских компаний. По результатам исследования были получены следующие данные:

В основном в компаниях маркетингом и маркетинговыми исследованиями занимается отдельный сотрудник, это чаще всего маркетолог или аналитик (49%). Только в 32% компаний есть служба маркетинга. Прежде всего, это зависит от сферы и масштабов деятельности организации.

Отдел маркетинга, состоящий из двух специалистов, самый распространенный вариант, обычно в штате это аналитик и специалист по продвижению. Реже встречается, когда в отделе маркетинга работает от двух до пяти специалистов. В основном силами своих сотрудников проводятся исследования:

- конкурентов и их коммуникационной политики;
- рынка для определения емкости и доли рынка компании и конкурентов;
- спроса на продукцию предприятия;
- потребителей.

Ответ на вопрос анкеты «Какая сумма в месяц выделяется на маркетинговые исследования?» вызвал у большинства респондентов затруднение, так как чаще всего в компаниях не выделяется отдельно бюджет на проведение маркетинговых исследований - это общий бюджет на реализацию всей маркетинговой деятельности, включающей и программы продвижения. Как отметили специалисты, маркетинговый бюджет в компаниях обычно плавающий и зависит от объема продаж. Как правило, на маркетинговую деятельность выделяется до 5% от общего объема продаж, а далее общий бюджет распределяется согласно утвержденному маркетинговому плану. Бюджет на маркетинговые исследования обсуждается индивидуально в зависимости от целей и задач самого исследования, объема информации, срочности.

Немногим более половины (58%) опрошенных представителей костромских предприятий привлекают сторонние агентства для проведения маркетинговых исследований. Среди основных причин отказа респонденты выделили:

- ограниченность бюджета, экономия средств. Эта причина отказа особенно характерна для предприятий малого бизнеса, стартапов, где понимается необходимость в изучении целевой аудитории, рынка, но проводится это все собственными силами, экономя бюджет;
- отсутствие понимания важности проведения маркетинговых исследований у руководителей предприятий;
- собственный отдел маркетинга, в котором есть штат специалистов, обладающих достаточными компетенциями для организации и проведения маркетинговых исследований. Это характерно для предприятий крупного бизнеса, которые на рынке присутствуют достаточно долго и располагают постоянным маркетинговым бюджетом. Специалисты отдела маркетинга могут привлекать сторонние организации только для организации сбора информации - наем интервьюеров;
- нет необходимости. Это свойственно компаниям, которые работают на узкоспециализированном рынке, где конкуренция незначительна, а потребители хорошо известны.

По результатам опроса был составлен рейтинг агентств, к услугам которых обращаются костромские предприятия при проведении маркетинговых исследований. Среди них представлены не только местные маркетинговые агентства, но и национальные:

1. Infoline,
2. Консалтинговый центр «Грани»,
3. Ремарк,
4. PiArt.
5. MegaResearch,
6. BrandCare,
7. Bcgroup,
8. Костромской центр региональных исследований.
9. Comcon,
10. Roistat.

Окончательное решение о выборе сотрудничества с маркетинговым агентством принимает руководитель компании на основании представленных коммерческих предложений в ответ на запрос согласно техническому заданию.

Основными критериями выбора маркетингового агентства для сотрудничества, по мнению опрошенных, выступают: стоимость услуг (17%), качество услуг (15%), сроки исполнения (12%), надежность (11,4), успешный опыт (10,2%).

Большинство респондентов (45%) отметили, что услугами маркетинговых агентств пользуются один раз в год, обычно это связано со стратегическим планированием или планированием показателей на предстоящий год. И только 4% - ежемесячно.

Таким образом, костромской рынок маркетинговых исследований недостаточно развит в силу невысокой платежеспособности потенциальных заказчиков и отсутствия понимания важности проведения маркетинговых исследований у руководителей костромских предприятий (низкой маркетинговой культуры). Не способствует его развитию и кризисные явления в российской экономике. Для изменения ситуации в части востребованности услуг по проведению маркетинговых исследований на костромском рынке, на наш взгляд, агентствам стоит активнее принимать участие в региональных выставках, бизнес-мероприятиях, например, таких как Костромской экономический форум, инициировать проведение специальных событий, позволяющих рассказать представителям бизнес-сообщества о новых приемах и методах проведения исследований, возможностях и выгодах от использования их результатов, быть более активными в интернет-пространстве.

Список литературы / References

1. *Пратусевич В.Р.* Российский рынок маркетинговых исследований в 2016 году // Маркетинг в России, 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://www.marketologi.ru/upload/information_system_16/3/7/3/item_3732/information_items_property_10681.pdf/ (дата обращения: 25.06.2018).
2. *Пратусевич В.Р.* Обзор российского рынка маркетинговых исследований // Маркетинг в России,2016. Справочник НП Гильдия маркетологов. М.: ООО «Школьная Пресса», 2016. С. 19-24.

ПУТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ ИНФРАСТРУКТУР В УЗБЕКИСТАНЕ

Умарова М.Б. Email: Panyushkin17133@scientifictext.ru

Умарова Малика Бахтияровна - младший научный сотрудник,
Научно-исследовательский центр
Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана,
Ташкентский государственный экономический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *третьим направлением «Стратегии действий» является развитие и либерализация экономики страны, активизация реформы банковской системы и ее устойчивости, повышение уровня капитализации и депозитной базы банков, укрепление финансовой стабильности и надежности, перспективные инвестиционные проекты и дальнейшее кредитование малого бизнеса и частного предпринимательства. В данной статье проанализировано состояние развития банковской инфраструктуры, текущее состояние реформ, проводимых государством в банковской системе, а также даны предложения и рекомендации по развитию банковских инфраструктур.*

Ключевые слова: *банковско-финансовая система, банковская инфраструктура, кредит, банкоматы, депозиты, пластиковые карты.*

WAYS OF DEVELOPMENT OF BANKING INFRASTRUCTURES IN UZBEKISTAN

Umarova M.B.

Umarova Malika Bahtiyarovna - Junior Researcher,
SCIENTIFIC RESEARCH CENTER SCIENTIFIC BASES AND ISSUES OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN,
TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the third direction of the Strategy of Action is the economic development and liberalization of the country, intensifying the reforms of the banking system and its stability, increasing the level of capitalization and deposit base of banks, strengthening financial stability and reliability, promising investment projects and further lending to small businesses and private entrepreneurship.This article analyzes the state of development of banking infrastructure, the current state of reforms carried out by the state in the banking system, And also includes offers and recommendations for the development of banking infrastructures.*

Keywords: *banking and financial system, banking infrastructure, credit, ATMs, deposits, plastic cards.*

Развитие банковско-финансовой системы в нашей стране, повышение устойчивости, эффективный оборот денежных средств является одним из необходимых условий открытости и конкурентоспособности экономики. В этой связи, реализация пяти преоритетных направлений, осуществляемых в 2017-2021 годах в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» считается важным фактором развития банковско-финансовой системы. III-направление стратегии посвящена “Преоритетным направлениям развития и либерализации экономики”, которые направлены на “Дальнейшее укрепление макроэкономической стабильности и сохранение высоких темпов роста экономики”. Вместе с тем, в качестве одной из приоритетных задач, отмечено также реформирование банковской системы на основе развития финансового рынка, расширение сферы услуг в банках, а также привлечение денежных средств населения в банковские сбережения.

Как изсевтно, развитие банковской инфраструктры является фактором, обеспечивающий последовательность эффективного механизма, связанного с увеличением количества клиентов посредством расширения сферы банковских услуг.

Научные исследования по развитию банковской инфраструктуры можно наблюдать в работах российских ученых, таких как А.В. Котов, Е.Ф. Жуков, О.И. Лаврушин, Г.П. Журавлева.

О.И.Лаврушин в своей научной работе отдельно уделяет внимание структуризации банковской инфраструктуры. Интересно то, что его взгляды до сих пор не изменились. Он предлагает разделить банковскую инфраструктуру на два блока (внутренняя и внешняя инфраструктура) [1]. Как отмечает ученый, функция внутреннего блока заключается в обеспечении внутренней устойчивости банка, а функция внешнего блока - взаимосвязи банка с внешней средой. Исходя из такого разделения, предлагаем часть внутреннего блока сгруппировать следующим образом:

1) законодательные нормы, определяющих статус кредитного учреждения, список операций, которые выполняются ими;

2) внутренние правила по выполнению требования законодательных актов, защите интересов вкладчиков и клиентов банка, в целом осуществлению операциий методического обеспечения;

3) система ведения учета, отчетности, анализа на основе современных коммуникационных систем, компьютерная обработка данных, система управления банковской деятельности;

4) управленческий аппарат банка.

Если О.И. Лаврушин группировал банковскую инфраструктуру, разделяя ее на внутренний и внешний блоки, то А.В.Котов, наоборот, определяет банковскую инфрструктур как “совокупность институтов, создающих необходимые условия для осуществления банковской деятельности и оказывающих помощь в предоставлении их потребителям” [2]. Похожий подход по отношению к банковской инфраструктуре приведен в учебнике “Деньги, кредит, банк” под редакцией ученого-экономиста Е.Ф. Жукова, который схожий с научными взглядами О.И. Лаврушина, т.е. Е.Ф.Жуков делит банковскую инфраструктур на четыре направления – информационное, методическое, научное и кадровое [3].

Ученые нашей страны Ш.Р.Ражаббаев, В.А. Котов, М.Б. Хамидулин в своих работах осветили методологическую проблему развития банковско-финансовой инфраструктуры, а У. Азизов, Т. Каралиев, Ш. Абдуллаева, О.Ф. Аликориев провели научные исследования по видам инновационных банковских услуг и их развитию.

В целях дальнейшего совершенствования механизмов обеспечения защиты прав потребителей банковских услуг и повышения уровня финансовой открытости с учетом тенденций инновационного развития, принято Постановление Президента

Республики Узбекистан № ПП-3620 от 23.03.2018 года “О дополнительных мерах по повышению доступности банковских услуг”.

Также в целях обеспечения непрерывности осуществления платежей, внедрения инновационной продукции, обеспечения доступности банковских услуг и развития конкурентнрой среды на рынке платежных услуг, а также реализации задач, отмеченных в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах, принято Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3945 “О создании Национального межбанковского процессингового центра государственного унитарного предприятия «Главный центр информатизации Центрального банка Республики Узбекистан».

Принятие этих правительственных документов, осуществление мероприятий в банковской системе является одним из основных факторов развития банковской системы, направленные на коренное реформирование банковской системы страны.

Развитие банковской системы страны, конечно же, связано с развитием инфраструктуры. На сегодняшний день, коммерческими банками отдельно предоставляются населению такие дистанционно-управляемые банковские услуги как мобильный банкинг, интернет банкинг, онлайн конвертация (рис. 1).

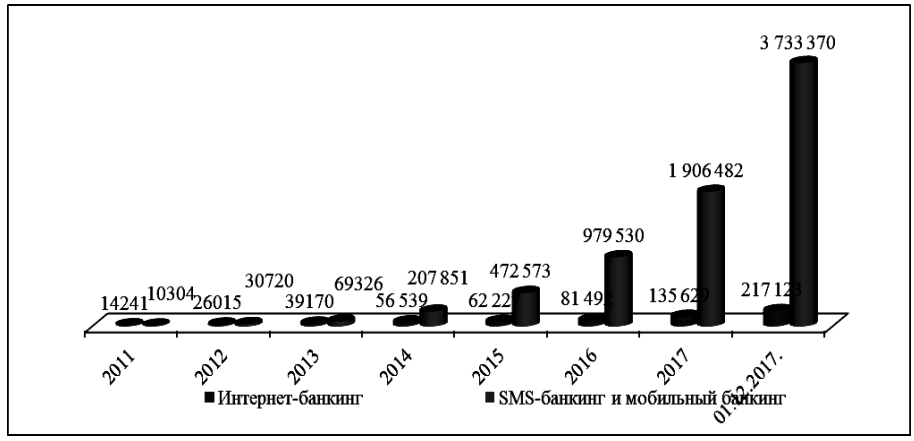


Рис. 1. Количество пользователей дистанционно-управляемых банковских услуг[1]

Если в 2011 году количество пользователей услугой интернет-банкинга составляло 14 тысяч 241 человек, то в 2017 году эта цифра достигла 217 тысяч 123 человек. Количество пользователей SMS- банкингом и мобильным банкингом превысило 3 млн 733 тыс., т.е. в несколько раз выше, чем в 2014 году.

В республике в 2017 году общее количество пользователей системы дистанционного управления банковскими счетами составило 6 млн 687 тыс. человек, из них 304 тысяч – юридические лица и индивидуальные предприниматели, пользующихся системой дистанционного управления банковскими счетами, 6 млн 383 тысяч – физические лица, пользующихся системой дистанционного управления банковскими счетами и банковскими пластиковыми банками.

В 2017 году количество банковских платисковых карт достигло 19 млн 523 тысяч, охват населения по обеспечению банковских платисковых карт составил 60,8%. Этот показатель в 2000 году составил 0,2%. На сегодняшний день на 100 тысяч взрослого населения приходится по 2 банковской пластиковой карте (рис. 2).

[1] Разработка автора на основе данных Центрального банка Республики Узбекистан www.cbu.uz.

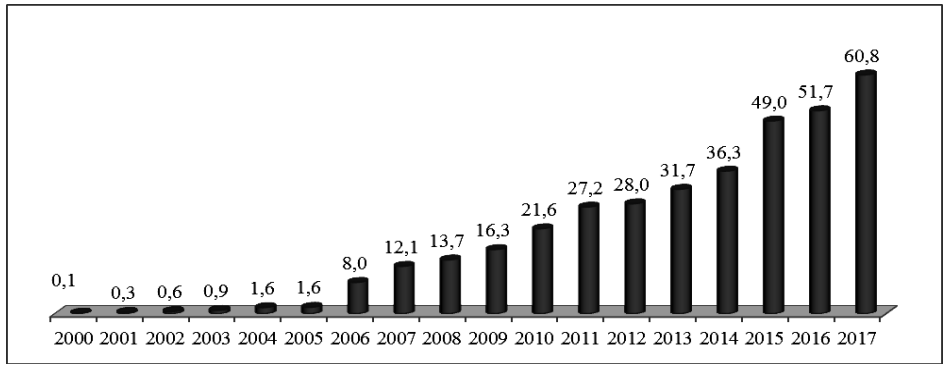


Рис. 2. Обеспеченность населения банковскими пластиковыми картами в 2000-2017 года, в процентах[1]

Если сравнивать объем платежей в наличной форме через кассы и объем электронных платежей, произведенных через банковские карты в коммерческих банках в 2017 году, то объем электронных платежей, произведенных через банковские карты превысили объем платежей в наличной форме через кассы в 1,5 раза, или разница составила 53 трлн сумов. Это свидетельтсвует о высоком уровне обеспеченности населения банковскими пластиковыми картами.

На сегодняшний день на смену традиционным видам банковских услуг приходят цифровые банкинг-услуги. Как показывает зарубежный опыт, если банки не будут совершенствовать свои услуги, то резко сократится количество их клиентов.

Исходя из результатов вышеприведенного анализа, выявлены следующие проблемы по оказанию дистанционных банковских услуг в банковской системе и развитию банковской инфраструктуры:

- преобладающая часть пользователей дистанционно-управляемых видов банковских услуг, пользуются услугами интернет-банкинга ва смс- банкинга;
- низкий уровень доверия к банкам со стороны населения и клинетов банка, своевременное невыполнение банками своих обязательств перед клиентами, в том числе банки не производят денежные переводы в необходимом размере и сроках, которые хотят клиенты.

В третьем направлении “Приоритетные направления развития и либерализации экономики” Указа Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», а также в п.122 плана мероприятий по реализации данной стратегии поставлена задача по увеличению объема и охвата безналичного расчета, в частности внедрению в экономических сферах современной электронной формы платежей и стимулированию субъектов предпринимательства, а также сокращению внебанковского оборота. В связи с этим, целесообразно осуществить следующее по расширению объема безналичного расчета, развития инфраструктуры:

- принятие нормативно-правовых актов по развитию банковской инфраструктуры в стране и совершенствованию системы оказания дистанционно-управляемых услуг населению;
- совершенствование оказания инновационных услуг, т.е. дистанционный контроль собственных средств клиентов, обеспечение возможности управления средствами в течении 24/7;
- внедрение в банках услуг цифрового банкинга, совершенствование системы осуществления платежей через QR коды, QIWI систему, NFS, а также увеличение количества банкоматов “cash-in” и “cash-out” и совершенствование перевода денег

[1] Разработка автора на основе данных Центрального банка Республики Узбекистан www.cbu.uz

на расчетные счета и на банковские пластиковые карточки при помощи банкоматов “cash-in”;

- повышение качества и увеличение количество финансовых услуг, предоставляемых населению, при этом особое внимание необходимо уделить предоставлению населению дистанционных банковских услуг, при этом расширить предоставления кредитов в онлай-режиме и установление оптимальной процентной ставки;
- коммерческим банкам, не ограничиваясь только предоставлением кредитов и привлечением депозитов, необходимо внедрить в практику новые виды услуг на основе анализа потребностей и спроса населения. При этом необходимо:
- -разработать специальный план инновационной деятельности для банка;
- -увеличить виды инновационных услуг;
- -усовершенствовать научные исследования в обеспечении инновационной активности;
- изучение потребностей клиентов банка, эффективное и результтивное сотрудничество с ними, а также формирование акутальной модели взаимосвязи банков и их клиентов, реализация благоприятной банковской политики для клиентов, глубоко изучив слабые стороны качества предоставляемых им услуг.

В заключении можно отметить, что для поддержания своей конкурентоспособности банк должен предоставлять своим клентам новые услуги, применять различные финансовые инструменты и расширять свою деятельность.

Список литературы / References

1. Банковское дело: учебник / под ред. проф. О.И.Лаврушина. М.: Кно Рус, 2013. 800 с.
2. *Котов А.В*. Формирование и развитие банковской инфраструктуры в России. Саратов, 2004. 14 с.
3. Деньги. Кредит. Банки: учеб. для вузов / Под ред. Е.Ф.Жукова. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 600 с.
4. Центральный банк Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа:www.cbu.uz./ (дата обращения: 10.12.2018).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕТАФОРИЧЕСКИХ И МЕТОНИМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В СЕМАНТИКЕ ПОЛИТКОРРЕКТНЫХ И ЭВФЕМИСТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Порохницкая Л.В.[1], Теплякова С.М.[2]
Email: Porokhnitskaya17133@scientifictext.ru

[1]Порохницкая Лидия Васильевна – доктор филологических наук, профессор,
кафедра лексикологии английского языка,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский государственный лингвистический университет;
[2]Теплякова Светлана Михайловна – преподаватель,
кафедра иностранных языков,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Первый Московский образовательный комплекс,
г. Москва

Аннотация: *статья посвящена изучению концептуальных структур, лежащих в основе формирования семантики эвфемистических и политкорректных единиц, принадлежащих к одной номинативной области. В статье показано, что метонимические и метафорические модели, формирующие семантику таких единиц, определенным образом коррелируют в плане создания социально приемлемого имиджа описываемого явления. На основании проведенного исследования можно утверждать, что, несмотря на ведущую роль метонимических концептов в большинстве номинативных областей, связанных с действием законов политической корректности, в некоторых сферах достаточно активными можно считать также и метафорические концепты.*

Ключевые слова: *политкорректность, эвфемизм, концептуальная модель, концептуальная метафора; концептуальный блок, концептуальная метонимия.*

CORRELATION OF METAPHORICAL AND METONYMICAL PATTERNS IN SEMANTICS OF POLITICALLY CORRECT EUPHEMISTIC UNITS (ON THE MATERIAL OF THE ENGLISH LANGUAGE)

Porokhnitskaya L.V.[1], Teplyakova S.M.[2]

[1]Porokhnitskaya Lydia Vasilyevna – Doctor of Philology, Professor,
DEPARTMENT OF ENGLISH LEXICOLOGY,
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
MOSCOW STATE LINGUISTIC UNIVERSITY;
[2]Teplyakova Svetlana Mikhailovna – Teacher,
DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES,
STATE BUDGET PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION
FIRST MOSCOW EDUCATIONAL COMPLEX,
MOSCOW

Abstract: *the article is dedicated to studying conceptual structures underlying the formation of semantics of euphemistic and politically correct units belonging to the same nominative sphere. In the article it is shown that metonymical and metaphorical patterns forming the semantics of such units correlate in a certain way thus creating a socially acceptable image*

of the described phenomenon. On the basis of the research that has been carried out we can claim that in spite of the leading role of the metonymical concepts in most nominative spheres related to functioning of the laws of political correctness, metaphorical concepts can be considered rather active in some spheres as well.
Keywords: *political correctness, euphemism, conceptual pattern, conceptual metaphor, conceptual cluster, conceptual metonymy.*

УДК: 81.373.612.2

Занимаясь изучением концептуального аспекта семантики лексических и фразеологических языковых единиц, фигурирующих в политкорректном лингвокультурном пространстве на материале нескольких иностранных языков, исследователь неизбежно сталкивается с ключевым вопросом о том, какие концептуально-культурологические модели можно считать ведущими в плане формирования значения отдельных языковых единиц, используемых людьми разных профессий (журналистов, политтехнологов и т.д.), вынужденных придерживаться законов политкорректного языкового взаимодействия. Неоднозначным остается вопрос о том, как выделять и описывать эти модели, можно ли говорить об определенной специфике закономерностей формирования политкорректных номинаций, возможно ли наметить некоторые закономерности формирования тематических групп политкорректных единиц в конкретном лингвокультурном пространстве.

В данной статье мы ставим своей целью рассмотреть некоторые особенности моделирования семантики английских политкорректных эвфемизмов, фигурирующих в рамках номинативной сферы «Преступления и наказания». Следует отметить, что выбранная номинативная область, являясь одной из старейших в англоязычном культурном пространстве, активно пополняется новыми членами на синхронном этапе, что во многом обусловлено введением новых правил обращения с подсудимыми, новых норм ведения допроса и обращения с подозреваемыми, а также пересмотра регламента содержания осужденных в местах лишения свободы. Все описанные изменения неизбежно влекут пересмотр языковых норм вербализации различных аспектов анализируемой сферы, которая на протяжении последних десятилетий неизбежно оказывалась вовлеченной в зону действия законов политкорректности.

Анализ значительного массива лексических и фразеологических единиц английского языка, использующихся для косвенного описания разнообразных аспектов сферы преступного мира, действий правоохранительных органов, а также функционирования пенитенциарной системы позволил выделить ряд особенностей реализации концептуальных моделей разного типа в формировании семантики единиц описываемой номинативной сферы.

Прежде всего, необходимо оговориться, что при эвфемистическом описании различных правонарушений и аспектов функционирования пенитенциарной системы в англоязычном социуме демонстрируют стабильно высокую продуктивность концепты метонимических блоков и кластеров, актуализирующихся в большинстве номинативных сфер, сопряженных с действием законов политкорректности. Среди них следует назвать темпоральные концепты (напр., *sb's past* криминальное прошлое, букв. прошлое), пространственные концепты (*inside* в тюрьме, букв. внутри), структурные (*centre*, например, в сочетании *youth centre* колония для несовершеннолетних), концепты блока «отклонение от нормы» (*anti-social* преступный), антропоморфные концепты (*officer* полицейский, букв. офицер), абстрактные концепты (*the force* полиция, букв. сила) [1].

Несмотря на определенную унификацию закономерностей реализации метонимических концептов при формировании семантики политкорректных эвфемистических единиц в германских и романских языках в разных номинативных

сферах, необходимо отметить несколько особенностей функционирования концептуальной метонимии в анализируемой области.

Прежде всего, речь идет о значительно более высокой продуктивности динамичной метонимии сценарного типа. Для анализируемой сферы характерна реализация обеих базовых метонимических моделей: репрезентация целого путем апеллирования к одному из элементов стереотипного сценария концептуализации описываемого действия и, напротив, репрезентация одного из элементов (этапов) посредством апеллирования к целому концепту. В качестве иллюстрации первой модели можно привести эвфемистическую единицу *to be known to the police* (быть преступником, букв. известен полиции). Вторая модель может быть продемонстрирована на примере эвфемизма *heightened interrogation* (пытки, букв. усиленный допрос).

По результатам исследования можно говорить о значительно более высокой продуктивности первой модели, которая в рамках изучаемой номинативной сферы во многих случаях реализуется при участии концептов соматического кластера (напр., *to put the arm on sb* вымогать деньги, *to lift a hand to sb* ударять, «поднять руку»). Следует заметить, что описанная метонимическая модель активна как в плане актуализации представления о разных аспектах анализируемой номинативной области – как о действиях сотрудников правоохранительных органов, так и самих правонарушителях и заключенных (напр., *to help the police with their inquiries* быть подозреваемым, букв. помогать полиции с расследованием, *to have one's hand in the till* воровать, букв. иметь руку в кассе).

Еще одной особенностью анализируемой номинативной области следует признать высокую активность метонимической модели, центральным элементом которой является предмет или элемент гардероба. Сравните, например, *to feel sb's collar* (арестовать, букв. потрогать воротник), *to pocket* (своровать, букв. положить в карман), *to bag* (своровать, букв. положить в сумку), *button* (ам. англ. полицейский, букв. пуговица). В контексте актуализации представления о сотрудниках правоохранительных органов обращает на себя внимание также достаточно частотная активизация цветового подконцепта (например, *boys (men) in blue* полиция, букв. мальчики (мужчины) в синем, *blue* (ам. англ.), *blue jeans, blue suit, blue-and –white*).

Важнейшей особенностью анализируемой номинативной области по сравнению с большинством других «политкорректных» областей следует признать более частотную реализацию метафорических концептуальных моделей, как правило, не очень активных в таких номинативных сферах [1].

Ведущим метафорическим концептом в плане эвфемизации различных аспектов деятельности преступного мира и пенитенциарной системы по результатам исследования можно считать МК ОТДЫХ. Данный концепт представляет собой один из основных метафорических концептов в структуре домена ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ в рамках блока антропоморфных представлений, играющих ключевую роль в актуализации представления о различных табуированных явлениях в германских и романских языках.

В рамках анализируемой номинативной сферы основная функция МК ОТДЫХ заключается в реализации эвфемистического видения пребывания в местах лишения свободы как нахождения на отдыхе (в отпуске). Сравните следующие примеры: a *holiday, vacation* (ам. англ.), *periodic rest, out of town* (ам. англ. букв. за городом), *to enjoy her Majesty's hospitality* (букв. наслаждаться гостеприимством Ее величества), *guests of Her Majesty, guests of Uncle Tom* (ам. англ.). Отмеченные номинации обладают стабильно высоким эвфемистическим потенциалом как в диахронии, так и в синхронной перспективе, что обусловлено положительными ассоциациями, связанными с реализуемым в семантике отмеченных номинаций метафорическим образом. Данные эвфемизмы особенно частотны в шутливых контекстах, характеризующихся симметричными статусными ролями.

В заключение отметим, что в каждой номинативной сфере возможно говорить об особом способе корреляции метафорических и метонимических моделей эвфемистической репрезентации различных аспектов описываемых явлений, позволяющих обсуждать сложные и щекотливые темы как шутливо-ироничном ключе в бытовом дискурсе в кругу инсайдеров, так и за его пределами, в частности в институциональном дискурсе с соблюдением норм политической корректности.

Данная статья подготовлена при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований. Конкурс поддержки молодых ученых 2017 года. Номер проекта: 17-34-01003а2 («Семантика эвфемизма с когнитивной точки зрения»).

Список литературы / References

1. *Порохницкая Л.В., Теплякова С.М.* Концептуальная репрезентация политкорректного лексикона (на материале французского языка). М: Российский фонд фундаментальных исследований, 2018. Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. № 3 (92). С. 107-114.
2. *Порохницкая Л.В., Теплякова С.М.* Актуальные направления развития теории эвфемии на современном этапе. М.: Издательство «Проблемы науки», 2017. Проблемы современной науки и образования. № 36 (118). С. 49-56.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дрозд Е.Д.[1], Мальцев С.А.[2], Шаназарова Е.В.[3]
Email: Drozd17133@scientifictext.ru

[1]Дрозд Елена Дмитриевна – студент;
[2]Мальцев Сергей Андреевич – студент;
[3]Шаназарова Елена Витальевна – кандидат юридических наук, доцент,
кафедра финансового права и таможенной деятельности,
Юридический институт им. М.М. Сперанского
Владимирский государственный университет,
г. Владимир

Аннотация: *в данной статье раскрываются основные способы защиты прав и интересов индивидуальных предпринимателей, также рассматриваются возможные способы досудебной защиты нарушенных прав и интересов предпринимателей. Предприниматели не всегда осознают, что их права нарушены, а тем более часто не имеют представления, как их можно защитить. Учитывая то, что вариантов защиты прав предпринимателей на сегодняшний достаточно много, аналитики подчеркивают, что существующая система защиты прав недостаточно эффективна.*
Ключевые слова: *защита, предприниматель, права, интересы, способы.*

WAYS OF PROTECTION OF RIGHTS TO THE IMPLEMENTATION OF ENTREPRENEURSHIP ACTIVITY IN RUSSIAN FEDERATION

Drozd E.D.[1], Maltsev S.A.[2], Shanazarova E.V.[3]

[1]Drozd Elena Dmitrievna – Student;
[2]Maltsev Sergey Andreevich – Student;
[3]Shanazarova Elena Vitalyevna - Candidate of Law, Associate Professor,
DEPARTMENT FINANCIAL LAW AND CUSTOMS ACTIVITIES,
LAW INSTITUTE NAMED AFTER M.M. SPERANSKY
VLADIMIR STATE UNIVERSITY,
VLADIMIR

Abstract: *this article reveals the main ways to protect the rights and interests of individual entrepreneurs, it also discusses possible ways of pre-trial protection of violated rights and interests of entrepreneurs. Entrepreneurs do not always realize that their rights have been violated, and even more often they have no idea how to protect them. Considering that there are quite a lot of options for protecting the rights of entrepreneurs today, analysts emphasize that the existing system of protection of rights is not effective enough.*
Keywords: *protection, entrepreneur, rights, interests, ways.*

УДК 340

В настоящее время, в научной литературе содержится множество определений, касающихся защиты прав и интересов индивидуальных предпринимателей. В большинстве случаев все понятия родственны между собой и таким образом защиту предпринимателей можно определить как комплекс установленных законом

механизмов, которые призваны восстанавливать и признавать нарушенные права и интересы предпринимателей.

Неотделимой частью правового режима предпринимательской деятельности является совокупность методов защиты прав и интересов индивидуальных предпринимателей, которая регламентируется Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Экономика - важный и неотъемлемый компонент успешного и полноценного развития страны, в связи с чем необходимо в достаточной степени полноценное и исчерпывающее предоставление наиболее комфортных условий субъектам предпринимательской деятельности для реализации и развития бизнеса.

В основном, предпринимательская деятельность осуществляется под личную ответственность, поэтому индивидуальные предприниматели могут столкнуться с различными непредвиденными обстоятельствами. Главной целью предпринимательской деятельности является извлечение прибыли, в связи с чем требуется сопоставление материальных затрат с доходами. Вследствие данной особенности «предпринимательская деятельность» с одной стороны, предполагает повышенные требования к предпринимателям, а с другой стороны наоборот, большую свободу и простые правила поведения.

Перечень способов досудебной защиты прав и интересов индивидуальных предпринимателей расширился, появилась возможность проведения процедуры медиации, т.е. когда для решения того или иного спора вовлекается третье лицо - медиатор, который способствует разрешению конфликта между спорящими сторонами. В данном случае некоторые источники к этому способу относят детективные и охранные услуги, которыми может воспользоваться предприниматель, например, для того, чтобы сохранить свое имущество, и ряд других причин.

Фактически, способы защиты прав и интересов предпринимателей довольно широки и предоставляют возможность предпринимателю разработать необходимый комплекс процедур для защиты своих нарушенных прав. Судебная защита индивидуальных предпринимателей может осуществляться в судах общей юрисдикции, арбитражных судах и третейских, которые созданы при различных объединениях предпринимателей.

В ст. 12 ГК РФ закреплены общие способы защиты прав и интересов предпринимателей [1]. Предприниматели непосредственно работают на данное время с государством в лице его органов. Такое взаимодействие начинается с момента государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя.

Категория защиты прав и законных интересов предпринимателей обладает двойственной природой. С одной стороны, защита прав выступает как одно из субъективных прав соответствующего лица, с другой стороны реализация данного права носит опосредованный и подчиненный характер. В зависимости от того, какой орган осуществляет защиту нарушенных прав, выделяют юрисдикционный и неюрисдикционный способы защиты прав и интересов.

На законодательном уровне среди способов защиты нарушенных прав выделяется такой способ как самозащита. Индивидуальный предприниматель имеет право на самозащиту, если таковая соразмерна нарушению и не выходит за пределы действий, которые необходимы для его пресечения. Необходимо указать на то, что между самозащитой и самоуправством достаточно тонкая грань. Данные критерии сформулированы в ст. 14 ГК РФ [1], и позволяют отграничить данные понятия.

В свою очередь самозащита может сопровождаться применением других мер ответственности к правонарушителю, например, взыскание неустойки, убытков и другие. Однако данные меры могут применяться только лишь по решению юрисдикционного органа.

В научной литературе выделяют также и претензионный порядок урегулирования споров. Если закон или договор предусматривают обязательное досудебное предъявление претензии, то лицо, прежде чем обратиться в суд с иском, обязано направить требование об устранении нарушения своему контрагенту. Если предъявление претензии предусмотрено законом или договором, но сторона обращается в суд, не предъявляя претензии, то суд возвращает иск заявителю либо оставляет его без рассмотрения [2, с. 78].

Необходимо сказать о том, что путем решения и систематизации мер, которые оказываются малому предпринимательству, необходимо как можно больше создавать в регионах общества защиты прав предпринимателей и потребителей в целях оказания квалифицированной правовой помощи на профессиональной основе юридическим и физическим лицам, предпринимателям для защиты их прав, свобод и интересов от неправомерных действий органов государственной власти, местного самоуправления, необоснованных требований потребителей [3, с. 17].

Учитывая то, что вариантов защиты прав предпринимателей на сегодняшний день немало, различные аналитики отмечают, что существующая система недостаточно эффективна. Причины различны и могут содержаться в:

- несовершенстве законодательства;
- неэффективной деятельности судебной системы в этом вопросе;
- слабой правовой грамотности предпринимателей, особенно среди представителей малого бизнеса.

Все это приводит к тому, что предприниматели не всегда осознают, что их права нарушены, а тем более часто не имеют представления, как их можно защитить [4].

Список литературы / References

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 1994. № 32. Ст. 3301.
2. *Степанова Н.Н.* Средства и способы правовой защиты сторон коммерческого спора // Вестник науки и образования, 2018. № 1. С. 77-85.
3. *Гринь Л.С.* Защита прав субъектов предпринимательской деятельности в рамках несудебной гражданской юрисдикции //Арбитражный и гражданский процесс, 2018. № 2. С. 15-22.
4. *Вершинин А.П.* Способы защиты прав предпринимателей в арбитражном суде / А.П. Вершинин. СПб., 2017. С. 131.

ПРАВА НА ЖИЗНЬ В СИСТЕМЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Джаркымбаева А.К. Email: Dzharkymbaeva17133@scientifictext.ru

Джаркымбаева Акак Карыбековна - научный сотрудник,
Отдел права,
Института философии и политико-правовых исследований НАН КР,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *права человека это фундамент конституционализма, так как цель создания конституции состоял в обеспечении права на жизнь и свободу человека от государства в том числе. В данной статье рассмотрим мнения видных ученых Российской Федерации и Кыргызской Республики о праве на жизнь. А также рассмотрены евгенические учения которые практиковались западными властями для того чтобы вывести пути улучшения наследственных свойств человека. Евгеника ее эволюция и влияние на развитие права человека на жизнь.*
Ключевые слова: *жизнь, государство, человек, стерилизация, закон, социальная реформа, дискриминация.*

RIGHTS TO LIFE IN THE SYSTEM OF CONSTITUTIONAL RIGHTS AND FREEDOMS OF A PERSON AND CITIZEN IN THE KYRGYZ REPUBLIC

Dzharkymbaeva A.K.

Dzharkymbaeva Akak Karybekovna – Researcher,
DEPARTMENT OF LAW,
INSTITUTE OF PHILOSOPHY AND POLITICAL AND LEGAL STUDIES OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE KYRGYZ REPUBLIC,
BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: *human rights are the foundation of constitutionalism, since the purpose of creating a constitution was to ensure the right to life and the freedom of a person from the state as well. In this article, we consider the opinions of prominent scientists of the Russian Federation and the Kyrgyz Republic on the right to life. And also considered eugenic teachings that were practiced by the Western authorities in order to bring ways to improve the hereditary properties of man. Eugenics is its evolution and influence on the development of the human right to life.*
Keywords: *life, state, man, sterilization, law, social reform, discrimination.*

УДК 4414

Право на жизнь относится к первому поколению прав человека, которые были сформулированы в процессе осуществления буржуазных революций, а затем конкретизированы и расширены в практике и законодательстве демократических государств.

По утверждению член-корреспондента Национальной академии наук Кыргызской Республики О.А. Тогусакова: «Права человека – это право, которое принадлежит каждому человеку, вне зависимости от его пола, расы, местонахождения. Никто не должен подвергаться дискриминации, и все в равной степени имеют права и несут обязанности [1, с. 126-127].

Как отмечает доктор юридических наук Н. Т. Михайленко: «право – это правила, установленные и охраняемые государством, выражают волю народа и регулируют общественные отношения» [2, с. 445].

Здесь уместно привести позицию первого юриста член-корреспондента Академии наук Кыргызской Республики Р.Т. Тургунбекова «Право – это нормативная основа таких принципов, как законность и правопорядок, нормы права обязательны для всех» [3, с. 101].

Заслуженный юрист Кыргызской Республики А.А. Арабаев отмечает «Право – это совокупность правил поведения, выгодных государству и одобренных им посредством принятия законодательства. Государство не может обходиться без права, которое служит своему народу, обеспечивает его интересы» [4, с. 158].

Поддерживая А.А. Арабаева, Б.И. Борубашев утверждает «право в узком значении – система общеобязательных социальных норм, установленных ли санкционированных государством, в широком смысле – это правовые отношения, основные права гражданина, закрепляемые, гарантируемые и охраняемые государством» [5, с. 642].

Профессор Ч. И. Арабаев пишет «право – это система общеобязательных формально определенных норм, выражающих меру свободы человека, принятых или санкционированных государством и охраняемых им от нарушений» [6, с. 78-81].

А.К. Джаркымбаева пишет: «Самое главное право, которое может обеспечивать физическое существование – это право на жизнь. Гарантия, соблюдение и защита этого права может касаться всей жизнедеятельности социума. Поэтому право на жизнь нужно рассматривать как главное право, без которого нет смысла рассматривать право вообще» [7, с. 127-130].

Право на жизнь как элемент общей системы прав и свобод человека и гражданина, характеризуется наличием особых правовых черт, которые реализуются во взаимодействии с другими элементами системы. Право на жизнь является личным правом, взятым в антропологическом контексте, в аспекте индивидуального бытия. Оно поддерживает своеобразие человека, ограждает его от незаконного вторжения в частную жизнь, является естественными и неотъемлемыми. Уже по самому своему определению право на жизнь трактуется не как благоприобретенные, а как врожденные, то есть принадлежащие каждому человеку от рождения и по праву рождения. Они увязаны между собой одним стратегическим, стержневым правом – правом каждого человека на жизнь. Право на жизнь не даровано властью, возникает независимо от нее и без её согласия, и не может быть ею отнято. Кроме случаев, когда права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены Конституцией КР и законами в целях защиты национальной безопасности, общественного порядка, охраны здоровья и нравственности населения, защиты прав и свобод других лиц. Вводимые ограничения должны быть соразмерными указанным целям. Право на жизнь человека является базой всех прав и свобод в сфере личной безопасности и индивидуальной частной жизни.

Право на жизнь – это абсолютное право наравне с такими правами как свобода, право на жизнь без насилия, право на то чтобы быть неприкосновенной в частной жизни и так далее.

Абсолютное право – это право, которое не зависит абсолютно не от кого, свободный и независимый во всех отношениях. Абсолютные права – это права, не подлежащие никакому ограничению. Все остальные права, как относительные, могут быть ограничены или приостановлены на определенный срок в случае введения чрезвычайного или военного положения.

Последние два века человечество продолжает развивать права человека на жизнь. Основным толчком стало время после второй мировой войны. Холокост – это кошмар, который могут сотворить люди друг с другом. 6 миллион жертв – это преступление которая отличается тем, что она была полностью осознанным со стороны правительства Германии. 5 мая 1933 года в Германии приняли закон «о чрезвычайных полномочиях» после принятия этого закона новоизбранный канцлер Германии Адольф Гитлер начал проводить внутреннюю политику. Во время его

правления были приняты нюрнбергские законы и другие 400 анти семицкие законы – это были законы, полностью ограничивающие права и свободы евреев. Вся это дискриминация была официальна и общественного протеста не было, это был процесс работы правительства по убеждению того, что еврей - это не немец, еврей вообще не человек. В США в 1939 году провели опрос «отношение к евреям», по результатам этого опроса 39 % респондентов ответили, что евреи – это такие же люди, как и все, 10% респондентов ответили нужно депортировать их, 54% респондентов ответили евреи могут остаться, если на них будет действовать закон, который будет их отделять от всех. Целью немецких команд смерти было – этническая очистка восточной Европы от евреев. По данным «Энциклопедии «Холокоста» начиная с «Хрустальной ночи» 9 ноября 1938 года, вплоть до июля 1944 года были уничтожены 3 миллиона польских, 1,2 миллиона советских евреев, в остальных странах жертвы исчисляются тысячами: Белоруссия-800, Венгрия 560, в два раза меньше Румыния, по 140 Литва, Словакия и Германия, Голландия 100, Латвия 70, по 80 тысяч Франция и Чехия. Югославия-60, Греция-65. Нюрнбергский трибунал приговорил к смерти около 6 миллионов евреев, к такому же выводу пришел Всемирный еврейский конгресс, который провел сравнение численности евреев в странах Европы в 1949 году. Причиной этого кошмара можно назвать, начиная от банального антисемитизма, заканчивая человеческим желанием нажиться. По поводу причин холокоста, немецкий психолог Эрих Фром дал свой ответ «Холокост присущей всему биологическому роду человека злокачественной деструктивностью». Важно отметить, что Генеральная Ассамблея ООН отвергает отрицание Холокоста в любой ее форме.

Любое действие правительство Германии прикрывало эвфемизмом. Национальное управление координация терапевтических и медицинских учреждений, лечение в которой оно предлагало, была смертью, так называемый умерщвление из милосердия. Именно там были доведены до идеального механизма способы убийства с помощью газа и сожжения. 20 января 1942 года на Ванзейской конференции нацистская партия и представители правительства Германии окончательно решили еврейский вопрос и запустили программу по уничтожению еврейского населения Европы.

Евгенические теории получили широкое распространение в научных кругах и среди населения разных стран после публикации результатов исследования многих поколений нескольких американских родов, происходивших от асоциальных предков, в которых асоциальность передавалась из поколения в поколение, что воспринималось многими, как доказательство необходимости проведения государством определенной политики, направленной на «улучшение расы». Современная евгеника была укоренена в социальном дарвинизме конца 19 века, со всеми его метафорами пригодности, конкуренции и рационализации неравенства.

Действительно, Фрэнсис Гальтон, двоюродный брат Чарльза Дарвина и сам ученый придумал слово – евгеника. Гальтон способствовал идеалу совершенствования человеческого рода, избавившись от «unde-sirables» и умножив «desirables». Eugenics начал процветать после повторного открытия в 1900 году теории Менделя о том, что биологическая составляющая организмов определяется конкретными факторами и идентифицированными генами. Применение менделизма к человеческим благам усилило мысль о том, что мы полностью обусловлены нашей «зародышевой плазмой». Доктрины Юджина были сформулированы врачами, специалистами в области психического здоровья и учеными - в частности, биологами, которые преследовали новую дисциплину генетики - и были широко популяризированы в книгах, лекциях и в научных статьях для образованной общественности того дня. Публикации были подкреплены исследованиями, выходящими из институтов для изучения евгеники или «расовой биологии». Они были созданы в нескольких странах, включая Данию, Швецию, Великобританию, и США. Эксперты подняли призрак социальной дегенерации, настаивая на том, что «слабоумные» люди (термин тогда обычно применяется к людям, которые считаются

умственно отсталыми) несут ответственность за широкий круг социальных проблем. Считалось, что женщина управляется беззаботной сексуальностью, результатом биологически обоснованных недостатков в их моральном характере приводит к проституции и при этом они еще рожают детей с отклонениями по здоровью. «Истеритарная» биология приписывала бедность и преступность плохим генам. Большая часть евгеников принадлежала волне прогрессивной социальной реформы. Стремление к социальному совершенствованию - охватила Западную Европу и Северную Америку в первые десятилетия этого века, по мнению многих реформаторов, этого можно было бы достигнуть за счет внедрения науки в социальное сообщество. Прогрессисты и консерваторы нашли общие причины, связанные с такими явлениями, как преступность, проституция и алкоголизм, прежде всего в отношении биологии, и полагая, что биология может быть использована для устранения этих дискурсов современного, городского, индустриального общества. Евгеники утверждали, что и положительная и отрицательная евгеника будет направлена на увеличение «социально хороших» генов в популяции и соответственно уменьшит «плохие гены».

В 1895 году в США приняли закон который регулировал право человека на вступление в брак. В основном закон был принят для людей эпилептиков, имбецилов и слабоумных. Более шестьдесят тысяч человек стали жертвами евгеники. К мужчинам применяли вазектомию, а женщинам сальпингэктомию (перевязка или иссечение фаллопиевых труб). Иногда пациента лишали половых желез. В конце концов принудительная стерилизация целью которого служила ограждения общества от «вредного гена» была признана неэтичной. Власти США принесли свои извинения жертвами евгеники. Но важно подчеркнуть что стерилизация проводиться и сейчас по всему миру только поводом может послужить медицинские показания или просьба пациента. Стерилизация решительно осуждалась римской католикой - отчасти потому, что она противоречила церковному доктрине. До трагедии Холокоста многие государства применяли карательные меры для защиты и сохранения целостности государства, и такая защита проявлялась различными методами, но во многих случаях это было выражено через насилие, смерть. Выступая инструментом внутренней политики, они регулировались исключительно правящим режимом. Но после царства смерти нацистов права на жизнь и здоровье человека охранялся уже мировым сообществом.

В ООН защита прав человека стояла на первом месте, именно ООН впервые привлек к ответственности людей высокопоставленных чинов против совершения преступления. В 1948 году 10 декабря главная ассамблея ООН приняли универсальную декларацию о правах человека.

Список литературы / References

1. Кыргызстан в цивилизационном мире [Текст] / отв. ред. О. А. Тогусаков. Бишкек: 2016. с 126-127.
2. *Михайленко Н.Т.* Правоведение Кыргызской Республики [Текст]: в 2 ч. / Н.Т. Михайленко; под ред. Т. К. Койчуева. – Бишкек: Полиглот, 1997. Ч. 1. 371 с.; Ч. 2. 445 с.
3. *Тургунбеков Р.Т.* Создание и развитие Конституции Киргизской ССР [Текст] / Р.Т. Тургунбеков. Фрунзе: Изд-во АН КиргССР, 1962. 101 с.
4. *Арабаев А.А.* Кыргыз Республикасынын Конституциялык укугу. Жалпы жана Өзгөчө бөлүктөрү [Текст]: окуу китеби / А.А. Арабаев. Бишкек: КУУ, юрид. ин-ту, 2014. 158 б.
5. Хрестоматия по истории государства и права Кыргызстана [Текст]: учеб. пособие / сост. Б.И. Борубашов. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2008. 642 с.

6. *Арабаев Ч.И.* Конституционно-правовые проблемы устойчивого развития Кыргызской Республики в современный период [Текст] / Ч.И. Арабаев // Государство и право. 2004. № 11. С. 78-81.
7. *Джаркымбаева А.К.* Место права на жизнь в системе конституционных прав и свобод человека и гражданина в КР [Текст] / А.К. Джаркымбаева // Изв. вузов Кыргызстана. 2016. № 4. С. 127-130.

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Матназарова М.Б. Email: Matnazarova17133@scientifictext.ru

Матназарова Мехрибон Бахтияровна – докторант,
Головной научно-методический центр, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена разработке модели развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений как инструменту исследования данного признака, а также отражающей логику методической деятельности, направленной на его развитие, именно преподаватель высшего образовательного учреждения непосредственно отвечает за формирование высококвалифицированного специалиста, способного к жизнедеятельности в современных конкурентных условиях. Подготовленная модель выступает как средство совершенствования механизма непрерывного развития профессиональной компетентности современных педагогических кадров высших образовательных учреждений, а также может быть использована для исследования данного явления.*
Ключевые слова: *профессиональная компетентность, педагогические кадры, высшие образовательные учреждения, модель развития профессиональной компетентности.*

MODEL OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF MODERN PEDAGOGICAL PERSONNEL OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Matnazarova M.B.

Matnazarova Mekhribon Bakhtiyarovna - Doctoral Student,
HEAD SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL CENTER,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article is devoted to the development of a model for the development of professional competence of pedagogical staff of higher educational institutions, as a tool for studying this attribute, and also reflecting the logic of methodological activities aimed at its development, it is the teacher of a higher educational institution who is directly responsible for the formation of a highly qualified specialist capable of living in modern competitive conditions. The prepared model enters as a means of improving the mechanism for the continuous development of professional competence of modern pedagogical staff of higher educational institutions, and can also be used to study this phenomenon.*
Keywords: *professional competence, teaching staff, higher educational institutions, model of professional competence development.*

УДК 37.013

На сегодняшний день вопрос развития педагогических кадров высших образовательных учреждений находится на стыке многих общенаучных, социальных, культурных и морально-этических процессов. Сами педагоги образуют своеобразную группу интеллигенции, которая выполняет важную социальную роль. Именно преподаватель высшего образовательного учреждения непосредственно отвечает за формирование высококвалифицированного специалиста, способного к жизнедеятельности в современных конкурентных условиях. Выполнение указанной задачи на высоком уровне обусловливает необходимость постоянного

совершенствования процесса развития профессиональной компетентности педагогических кадров в соответствии с современными требованиями высших образовательных учреждений.

Проведенный анализ научной литературы по исследуемой проблеме, результаты эмпирических исследований позволили подготовить модель развития профессиональной компетентности современных педагогических кадров высших образовательных учреждений. При этом данная модель, с одной стороны, является инструментарием исследования профессиональной компетентности, а с другой отражает логику методической деятельности направленной на развитие профессиональной компетентности педагогов.

Большинство исследователей занимающиеся разработкой такого рода моделей исходили из реальной практической деятельности педагога, разбивая её на основные элементы, а также выделялись основные функции каждого из них. В соответствии с выделенными элементами и функциями определялось содержание, объем знаний и умений, которые необходимы тому или иному педагогу для реализации выделенных структурных функций [2, с. 10-17, 4, с. 72-77, 5, с. 68-78]. Проведенные исследования в этом направлении внесли определенный вклад в совершенствование содержания процесса подготовки в целом. При этом по результатам проведенных эмпирических исследований были выявлены определённые несоответствия между потребностями практики и содержанием процесса подготовки в целом. В целях совершенствования подготовки, устранения выявленных несоответствий вводились в данный процесс новые предметы, различные спецкурсы и пр. [1, с. 37-39].

В рамках системного подхода были разработаны теоретико-методические предпосылки процесса моделирования, а также выделены предметный, функциональный и исторический аспекты исследования подготовки [3, с. 120].

Таким образом, можно заключить, что в профессиональной педагогике моделирование применяется для реализации соответствующих целей как:

- инструмент для системного рассмотрения сложных научных аспектов;
- описание теоретического объекта (например, структуры процесса обучения);
- представление результата в обобщенной и наглядной форме.

Конструирование педагогических моделей улучшает восприятие изучаемого, и позволяет упорядочить информацию, проследить взаимодействие между всеми компонентами, позволяет полнее и глубже раскрыть суть изучаемого явления.

Подготовленная модель вступает как средство совершенствования механизма непрерывного развития профессиональной компетентности современных педагогических кадров высших образовательных учреждений, а также может быть использована для исследования данного явления.

Кроме того, при разработке модели мы исходили из следующих основных положений педагогического моделирования:

- модель это, прежде всего воображаемая или реализованная система, которая отражает или воспроизводит объект исследования, а также меняет его так, что соответствующее изучение дает новую информацию по этому объекту;
- эффективное функционирование модели возможно, если она отвечает основным требованиям других «участников» процесса моделирования (достаточное согласованность с педагогической средой, в которой она будет функционировать, относительная простота, полнота и точность для реализации поставленной цели);
- структурно-функциональное содержание модели, должна быть основана на связях и взаимозависимости между важнейшими компонентами определенной системы, что позволяет выделить в образовательном пространстве взаимосвязанные составляющие (цели, принципы, подходы, компоненты, этапы, периоды, формы и методы, критерии и показатели, уровни развития, организационно-педагогические условия);
- модель должна имеет концептуальный характер, и являться основой для развития профессиональной компетентности педагога.

Подготовленная модель включает целевой, содержательный и диагностико-коррекционный компоненты. При этом выделение всех составляющих модели носит условный характер, а сами они являются взаимообусловленными и взаимозависимыми между собой.

Так, первым является целевой структурный компонент модели, который отражает цели и задачи развития профессиональной компетентности педагогических кадров с учетом профессионального опыта, профессионально ориентированных знаний, умений и навыков (рис. 1).

Основной целью является развитие профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений.

В качестве основных задач выделено следующее:

- формирование и развитие мотивации педагогических кадров к развитию их профессиональной компетентности в системе последипломного образования;
- повышение уровня овладения профессионально ориентированными знаниями, умениями и навыками педагога высшего образовательного учреждения;
- актуализация процессов педагогического самообразования, самовоспитания для всестороннего развития личности педагога;
- обеспечение роста успешности профессиональной деятельности педагогических кадров.

Цель и задачи детерминированы современными социальными требованиями к профессиональной деятельности педагогических кадров высших образовательных учреждений.

Содержательный структурный компонент модели отражает методологические подходы, принципы и направления развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений.

К основным методологическим подходам относятся:

- системный подход, который позволяет рассматривать процесс развития профессиональной компетентности педагогических кадров как систему. Сущность системного подхода заключается в том, что относительно самостоятельные компоненты рассматриваются не изолированно, а в их взаимосвязи, в развитии и движении. Системный подход позволяет разрабатывать стройную систему теории обучения, охарактеризовать все ее основные элементы - цели, содержание, формы, методы и средства;
- компетентностный подход, который рассматривается как единая система определения целей, отбора содержания, организационного и технологического обеспечения процесса подготовки и переподготовки педагогических кадров на основе выделения составляющих их профессиональной компетентности. Компетентностный подход к проектированию процесса развития определяется, прежде всего, тем, что под содержанием образования понимается совокупность знаний, умений и навыков, которые постоянно необходимы в практической деятельности педагогическим кадрам;
- деятельностный подход, который предполагает направленность всех педагогических мероприятий на организацию профессиональной деятельности педагогических кадров, которая постоянно усложняется. Основой профессиональной компетентности является деятельность, то есть способность педагога выполнять определенные профессиональные действия, в основе которых лежит необходимость в профессиональных знаниях и умениях. Применение принципов деятельностного подхода направлены на повышение мотивированности подготовки педагогических кадров, их способности самостоятельно ставить перед собой цели и находить пути их достижения;
- личностный подход, который позволяет при моделировании и реализации педагогического процесса ориентироваться на личность педагога как на субъект эффективности. Этот подход предусматривает признания уникальности личности педагогических кадров, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на

уважение, а также предусматривает создание в процессе развития соответствующих условий для развития способностей и творческого потенциала.

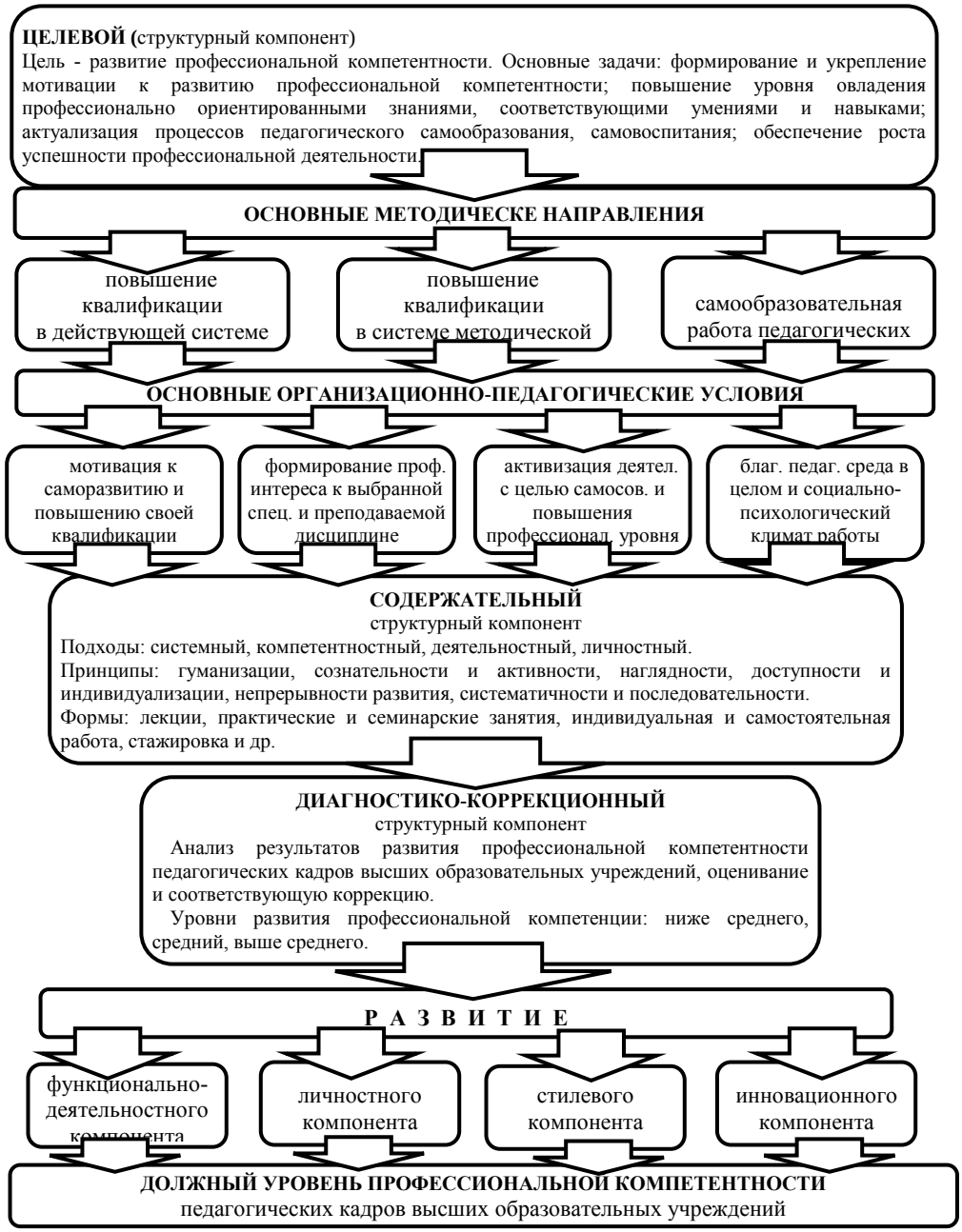


Рис. 1 Модель развития профессиональной компетентности современных педагогических кадров высших образовательных учреждений

Диагностико-коррекционный компонент модели предусматривает анализ результатов развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений, оценивание и соответствующую коррекцию.

В рамках данного компонента полагается целесообразным раскрыть основные уровни развития профессиональной компетенции педагогических кадров высших образовательных учреждений:

- ниже среднего уровня - характеризует умеренный интерес педагога или отсутствие его к самосовершенствованию, педагогической деятельности, формальный подход и умеренную заинтересованность в овладении современными знаниями, удовлетворительные умения и навыки по внедрению полученных знаний в практическую деятельность;

- средний уровень - характеризует осознание педагогом в необходимости освоения современными знаниями, достаточные умения и навыки по внедрению полученных знаний в практическую деятельность, определенные знания о технике и методике обучения в рамках соответствующей дисциплины, достаточные умения и навыки для научного обоснования и решения ситуационных задач, возникающих в профессиональной деятельности;

- выше среднего уровня - характеризует глубокое освоение современными знаниями, фактов, примеров, обобщений, касающихся профессиональной деятельности, умениями и навыками внедрять полученные знания в практической деятельности, совершенные и глубокие знания о технике и методике обучения, стремление к высоким результатам обучаемых, активное использование полученных знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно заключить, что проведенный анализ научной литературы по исследуемой проблеме, результаты эмпирического исследования позволили подготовить модель развития профессиональной компетентности современных педагогических кадров высших образовательных учреждений, которая включает целевой, содержательный и диагностико-коррекционный компоненты.

Целевой компонент отражает цели и задачи развития профессиональной компетентности педагогических кадров с учетом профессионального опыта, профессионально ориентированных знаний, умений и навыков. Содержательный компонент отражает методологические подходы, принципы и направления развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений. Диагностико-корреционный компонент предусматривает анализ результатов развития профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений, оценивание и соответствующую коррекцию.

Список литературы / References

1. *Богачкова Ю.М., Мруга М.Р.* Модель создания образовательно-профессиональной программы на основании образовательно-квалификационной характеристики специалиста // Сб. наук. пр. Института проблем моделирования в энергетике НАН Украины. М.: Изд-во НАН Украины, 2010. Вып. 2. С. 37-39.
2. *Болотов В.А.* Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика, 2012. № 10. С. 10-17.
3. *Васьков Ю.В.* Педагогические теории, технологии, опыт (дидактический аспект) / Ю.В. Васьков. Харьков: Скорпион, 2000. С. 120.
4. *Сидоренко В.В.* Модель профессиональной компетентности учителя в контексте внедрения компетентно-ориентированного подхода / В. Сидоренко // Наука, 2011. № 1 (8). С. 72-77.
5. *Успенская В.Н.* Методологические подходы в модели развития профессиональной компетентности учителей / В.Н. Успенская // Проблемы педагогики и психологии. Ереван, 2014. № 3. С. 68-78.

О НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Матназарова М.Б. Email: Matnazarova17133@scientifictext.ru

Матназарова Мехрибон Бахтияровна – докторант,
Головной научно-методический центр,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *данная статья раскрывает задачи совершенствования профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений, направленные преимущественно на развитие и совершенствование именно профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений: выяснение сущности, структуры и основных закономерностей учебно-воспитательного процесса высшего образовательного учреждения; выявление факторов, влияющих на учебно-воспитательный процесс высшего образовательного учреждения, выяснение специфических особенностей этих видов деятельности.*

Ключевые слова: *подготовка специалистов, содержание обучения, высшее образование, дисциплина, систематизация, знание, компонент, структура, навыки, педагогические кадры, компетентность, образовательный процесс, личность, модель обучения, механизмы, педагогическая среда, качество образования, навыки, умения, педагогическое мастерство, профессиональная способность.*

ABOUT SOME PROBLEMS OF IMPROVING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF PEDAGOGICAL PERSONNEL OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Matnazarova M.B.

Matnazarova Mekhribon Bakhtiyarovna - Doctoral Student,
HEAD SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL CENTER,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article reveals the tasks of improving the professional competence of pedagogical staff of higher educational institutions, aimed primarily at the development and improvement of the professional competence of pedagogical staff of higher educational institutions: clarification of the essence, structure and basic laws of the educational process of a higher educational institution; identifying factors affecting the educational process of a higher educational institution, finding out the specific features of these types of activities.*

Keywords: *training of specialists, content of education, higher education, discipline, systematization, knowledge, component, structure, skills, teaching staff, competence, educational process, personality, training model, mechanisms, teaching environment, quality of education, skills, skills, teaching skill, professional ability.*

УДК 37.013

Основным моментом научно обоснованного установления содержания современного высшего образования является определение содержания специальной подготовки специалистов. Современные требования к образованию и его значение позволяют наметить приоритеты в изучении специальных дисциплин [1, с. 48 – 51, 2, с. 393].

Принимая во внимание общие принципы определения содержания обучения, организации и планирования его, а также указанные выше приоритеты, можно

наметить также следующие основные принципы отбора содержания специальных дисциплин [3, с. 3-5, 4, с. 421].

Таким образом, можно утверждать, что содержание дисциплин в системе высшего образования разрабатывается на следующих принципах:

- систематизация и обобщение знаний, закрепление и развитие умений и навыков, полученных при изучении родственных курсов;
- повышение теоретической значимости учебного материала;
- расширение внутренних логических связей курса;
- подготовка инструментария для изучения смежных дисциплин с обеспечением преемственности;
- формирование представлений о строении дисциплины и о её прикладном значении на основе исследования моделей реальных процессов с учётом эксперимента с использованием информационных технологий;
- прикладная направленность курса;
- увеличение веса задач, решение которых предполагает наличие специальных средств анализа данных и ориентации не только на формально-логические утверждения, но и на оперативные (алгоритмы, схемы рассуждений и т.д.).

Ко второй группе основных задач, направленных на развитие и совершенствование профессиональной компетентности педагогических кадров, относим научное и учебно-методическое обеспечение учебного процесса. Научное обеспечение предусматривает проведение исследований, актуальных в области соответствующей дисциплины. Это могут быть, в частности, исследования по следующим направлениям:

- выяснение факторов, влияющих на формирование содержания соответствующей дисциплины;
- выяснение соотношения познавательных и ценностных компонентов в содержании;
- разработка, совершенствование методики мониторинга образования;
- выяснение основных тенденций его развития;
- создание научно-обоснованных нормативов диагностики (готовности к обучению, специальных способностей, отклонений в обучении и т.д.).

К третьей группе задач относим те из них, которые направлены преимущественно на развитие и совершенствование именно профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений:

- выяснение сущности, структуры и основных закономерностей учебно-воспитательного процесса высшего образовательного учреждения;
- выявление и учёт в практической деятельности действующих закономерностей педагогического процесса высшего образовательного учреждения;
- выявление факторов, влияющих на учебно-воспитательный процесс высшего образовательного учреждения;
- выяснение мотивов обучения;
- измерение результатов учебно-воспитательного процесса;
- выделение основных видов деятельности обучаемых;
- выяснение специфических особенностей этих видов деятельности.

Понятно, что основными являются виды деятельности обучаемого, которые формируют у него профессиональные и личностные качества будущего специалиста. Поскольку развитие личности детерминирован средой, деятельностью и общением, то к основным видам деятельности обучаемых мы относим учебную и коммуникативную деятельность. Первая является познавательной и обеспечивает овладения научных понятий и теорий, развитие внутренней потребности в знании, мотивационной сферы. При этом, коммуникативная деятельность является решающим звеном в становлении личности специалиста, она формирует различные виды социальных отношений и нравственного поведения.

К четвертой группе относятся задачи, направленные на развитие и совершенствование навыков управления учебно-воспитательным процессом высшего образовательного учреждения.

Управление педагогическим процессом предусматривает:

- целевые педагогические установки, связанные с интересами, потребностями и стремлениями участников учебно-воспитательного процесса;
- различные внешние воздействия с целью трансформации их во внутреннюю позицию будущего специалиста через приобретённый им собственный опыт, мотивы, потребности, особенности воли, эмоций и т.д.;
- прогрессивный контроль собственной и учебной деятельности обучаемых;
- диагностику и коррекцию учебно-воспитательного процесса и др.

Стиль педагогического руководства преподавателей, уровень их профессиональной компетентности в значительной степени влияет на степень развития активности и самостоятельности обучаемых [5, с. 23, 6, с. 16-23, 7, с. 5-6].

Таким образом, развитие и совершенствование профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений в современных условиях предполагает решение следующих основных задач:

- накопление, систематизация и расширение новых профессиональных знаний и мастерства;
- знание основных социальных, экономических и экологических проблем общества и путей их решения;
- сочетание учебной работы с научными поисками;
- достижение качественно нового уровня преподавания соответствующих дисциплин;
- обеспечение интеллектуальной, психологической и моральной готовности будущих специалистов к работе в новых, современных условиях;
- овладение новыми технологиями обучения, применение технических средств и новых информационных технологий;
- формирование компьютерной грамотности будущих специалистов.

В условиях компьютеризации обучения меняется содержание учебной деятельности и функции преподавателя. Применение компьютерного программного обеспечения значительно повышает эффективность осуществления планирования содержания учебной деятельности. Знание возможностей и применение программного обеспечения наполняет новым содержанием организацию учебной работы, самостоятельной работы обучаемых, проведение текущего контроля и регулирования, осуществление межпредметных связей.

Применение компьютерных сетей позволяет объединить родственные дисциплины, обеспечить обмен учебно-методическими разработками на достаточно высоком уровне, поднять на качественно новую ступень обучение, что будет способствовать эффективности научно-педагогической деятельности педагога в целом [8, с. 119].

Приоритетными задачами совершенствования профессиональной компетентности педагогических кадров высших образовательных учреждений в процессе реализации указанных проблем становятся:

- определение социально-мотивационных факторов, ценностей;
- методологическое фокусирование содержания образования на личность, на обеспечение активной познавательной позиции субъекта обучения, оптимизации роли преподавателя;
- организация образовательного процесса на основе новых технологий обучения и максимального учёта опыта взаимодействия обучаемого с окружающим миром;
- направленность обучения на полную реализацию способностей, интеллектуального, духовного и творческого потенциала обучаемого;

- выработка устойчивых механизмов самообучения, самовоспитания и саморазвития.

Решение задач становления и развития высшего образования в современных социально-экономических условиях вызывает необходимость разработки и теоретического обоснования требований по психолого-педагогическому обеспечению надлежащего уровня функционирования всех её звеньев. Выбор лучших педагогических технологий организации учебного процесса в высших образовательных учреждениях, направленных на эффективную профессионально-творческую подготовку специалиста в значительной степени определяется уровнем профессионально-педагогической культуры педагогических кадров учебного заведения. Именно поэтому повышение профессиональной компетентности педагогических кадров выступает как психолого-педагогическая проблема.

Список литературы / References

1. *Загрекова Л.* Методологические основы воспитания будущего учителя // Высшее образование в России, 2001. № 5. С. 48-51.
2. *Смирнов С.Д.* Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности: учеб. пособ. по направлению и специальностям психологии / С.Д. Смирнов. 2-е изд.; перераб. и доп. М.: Академия, 2005. С. 393.
3. *Исмадияров Я.У.* Современные требования к менеджеру образования // Педагогик таълим. Тошкент, 2006. № 2. С. 3-5.
4. *Джуринский П.Б.* Теоретические и методические основы подготовки преподавателей: монография / Петр Борисович Джуринский. Одесса: Лерадрук, 2012. С. 421.
5. *Пятибратова С.И.* Совершенствование профессионализма учителя в процессе постдипломного образования: акмеологический подход: автореф. дис. . канд. пед. наук. СПб., 2002. С. 23.
6. *Ващенко Л.Н.* Методологические основы разработки стандартов для формирования должностного функциональной (профессиональной) компетентности руководящих кадров образования / Л.Н. Ващенко, В.И. Маслов // Образование, 2011. № 1. С. 16-23.
7. *Мельник В.К.* Повышение квалификации руководителя учебного заведения как инноватора образовательного процесса / Валентина Константиновна Мельник // Директор шк., 2002. Мар. (№ 9). С. 5-6.
8. *Соломина Г.М.* Совершенствование профессиональной компетентности преподавателя: Социально-психологический тренинг: Учеб. пособие для преподавателей проф. школы. Екатеринбург: Изд-во Урал. Гос. проф. пед. ун-та, 1996. С. 119.

FROM POLICY TO PRACTICE: KAZAKHSTAN POLICY OF IMPLEMENTING INCLUSIVE EDUCATION THROUGH PARASPORT WITHIN THE FRAMEWORK OF "I'mPOSSIBLE" PROJECT

Yerjanova S.Ye. Email: Yerjanova17133@scientifictext.ru

Yerjanova Saule Yerbolovna – Master of Art,
SOCIAL SCIENCE DEPARTMENT,
project Expert,
PROJECT OF "I'MPOSSIBLE" PROGRAM,
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY,
ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the paper argues that the inclusion is one of the major directions of educational policy of Kazakhstan. In line with the global trends regarding people with disabilities, Kazakhstan came up with a policy to ensure that the inclusion of "isolated" pupils in educational system was accomplished.*
To increase the effectiveness of inclusive education the National Paralympic Committee of Kazakhstan, with the support of the Agitos Foundation (International Paralympic Committee), launched the pilot project "I'mPOSSIBLE" in 10 schools of Astana: № 83, №23, №77, №71, №16, №25, №19, №79, №63, №10. These schools have tested new approaches to teaching physical culture lessons. The project involved 432 students, among them 61 pupils with special educational needs and 35 teachers.
The project provided an opportunity for children with and without disabilities to try and realize their strength in the parasport. The participating children together learned to play a new type of parasport: boccia, goalball, sitting volleyball.
Keywords: *Educational Policy, Disabilities, Paralympic games, parasport, International Paralympic committee, Agitos foundation, National paralympic committee of Kazakhstan.*

ОТ ПОЛИТИКИ К ПРАКТИКЕ: ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПАРАСПОРТА В РАМКАХ ПРОЕКТА "I'mPOSSIBLE"

Ерджанова С.Е.

Ерджанова Сауле Ерболовна – магистр гуманитарных наук,
факультет социальных наук,
эксперт программы,
программа "I'mPOSSIBLE",
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: *в статье рассматривается, что инклюзия является одним из важнейших направлений образовательной политики Казахстана. В соответствии с глобальными тенденциями в отношении людей с ограниченными возможностями, Казахстан разработал политику, обеспечивающую включение «изолированных» учеников в образовательную систему. Для повышения эффективности инклюзивного образования Национальный паралимпийский комитет Казахстана при поддержке Фонда Agitos (Международный паралимпийский комитет) запустил пилотный проект «I'mPOSSIBLE» (я могу) в 10 школах г. Астана: № 83, № 23, №77, № 71, № 16, № 25, № 19, № 79, № 63, № 10. Данные школы апробировали новые подходы преподавания урока физической культуры. В проекте участвовали 432 ученика, среди них 61 ученик с особыми образовательными потребностями и 35 учителей.*

Проект дал возможность детям с инвалидностью и без нее попробовать и реализовать свои силы в параспорте. Участвовавшие дети вместе научились новому виду параспорта: бочча, голбол, волейбол сидя.
Ключевые слова: *политика образования, инвалидность, паралимпийские игры, параспорт, Международный паралимпийский комитет, фонд "Агитос", Национальный паралимпийский комитет Казахстана.*

UDC 32.019.5

Worldwide inclusive education becomes a major focus of the politics of governments. Education reform is generally seen as a key driver for achieving social integration and cohesion [1, p. 4].

The development system of inclusive education is one of the directions of the national program of education in the Republic of Kazakhstan for 2011 – 2020. The children with disabilities have the equal rights for quality education which are consolidated by the legislation of the Republic of Kazakhstan.

The National Paralympic Committee of Kazakhstan, with the support of the Agitos Foundation (International Paralympic Committee),, launched the pilot project "I'mPOSSIBLE" in 10 schools of Astana: № 83, № 23, № 77, № 71, № 16, № 25, № 19, № 79, № 63, №10.

National Paralympic Committee of Kazakhstan and the Ministry of Education and sciences worked together and examined the situation in schools to develop and support inclusive sport and to recreation at all levels. The Ministry of education formed a list of inclusive schools in Astana to implement "I'mPOSSIBLE" project and suggested to develop adaptive physical activity at 11 schools in Astana. But only 10 schools could participate in inclusive sport activities within the context of the project I'mPOSSIBLE.

These schools have tested new approaches to teaching physical culture lessons. New approaches of I'mPOSSIBLE project:

1. Program gives all children with disabilities and without it sure opportunity to access health-enhancing physical activities. So many children no permission to do sport in Kazakhstan.
2. In our opinion, I'mPOSSIBLE project is a high-quality physical education program which is include new type of game in comparison with traditional physical activities. Playing goalball, boccia, sitting volleyball games in physical lessons were newness both for children and teachers so all children interested in games.
3. Helping teachers to understand their role in inclusive education via sport and that inclusion of diversity in sport is an opportunity and not a problem.

The main differences from traditional sports activities are the next:

1. Participating of children with disabilities;
2. The all games suitable for all children whether disabled or not disabled.

In ordinary physical education classes, not all games and exercises were suitable for children with disabilities and the problem was that some children with disabilities traditionally think sport and physical education is not for them. The lessons of the program destroyed same stereotypes of participating in sport activities.

The project involved 432 students, among them 61 pupils with special educational needs and 35 teachers. At the end of the project, an analysis was made on the introduction of inclusive education through a couple of sports. A survey was conducted in 8 schools in Astana, in which 180 pupils took part, including 25 pupils with special educational needs, including 11 girls and 14 boys and 8 teachers. Among children with disabilities, 30 – visual impairments, 5 - cerebral palsy, 14 - autism, 6 - with mental retardation.

The analysis carried out for the project I'mPOSSIBLE showed that the number of disabled children paying attention to their physical training is very small. Thus, we see that there is a need to increase the event for the promotion of sports and physical education, primarily as the main means of maintaining the health of children and creating a positive

perception and tolerant attitude, using the base of the program "I'mPOSSIBLE" in our general education institutions.

So, summarizing the above, the article highlights the strengths and weaknesses of the development of inclusive education in Kazakhstan in the framework of the program “I’mPOSSIBLE”.

Table 1. SWOT analyze for inclusive education in Kazakhstan

strengths	**weaknesses**
The implementation of the democratic foundations of social order: the right of children with disabilities to participate in physical education classes with their peers	In schools, children with disability released from physical education lessons
Accessibility of school building in 8 schools - of 10: ramps, elevators, signs and badges, - tactile tracks; The implementation of the democratic foundations of social order: the right of children with disabilities to participate in physical education classes with their peers	Lack of interest of some teachers to conduct training about the history of the Paralympic movements, about achievements of athletes and other theories
Providing all the necessary teaching materials in Kazakh and Russian: teacher guide lesson plan teachers	Lack of communication culture with children with disabilities
Getting rid of discriminatory manifestations and social stereotypes: change perceptions and attitudes schoolchildren to peers with disability	

Problems of development of inclusive education in Kazakhstan (using the example of the I’mPOSSIBLE program):

1. The absence of children with disabilities in schools №16, №71 for the successful passage of physical education classes. Developing inclusive education in schools requires the participation of children with disabilities themselves;
2. Architectural inaccessibility of old-built schools (no ramps, elevator): № 16, № 23. Children with disorders of the musculoskeletal system cannot study at these schools due to the lack of ramps and elevators;
3. Lack of regulatory documentation to ensure control over the implementation of inclusive practices and culture in schools. The management of some schools conservatively refer to this type of education and do not consider the issue of developing normative documents;
4. Insufficient awareness of students about the history of the Paralympic Games, the achievements of Paralympic athletes, the values of the Paralympic movement;
5. Lack of necessary equipment for the following types of games: goalball, boccia, sitting volleyball. To successfully complete open lessons, you need inventory.

Conclusion

Despite the fact that Kazakhstan is at the beginning of the development of the practice of inclusive education, training, development of regulatory documents, material and technical support, accessibility of the environment and other problems are still relevant, but we can already see the emerging experience of secondary schools on the basis of inclusion . This is school experience - № 83 and the school has stood out among all schools for the development of inclusive sports. It must be admitted that sport is the most effective method for the development of inclusive education and the I’mPOSSIBLE program has made it possible for children with disabilities to engage in physical education on an equal basis with children without disabilities in general education schools.

Kazakhstan's experience in introducing inclusive education through physical education shows that the school system is not yet fully ready for inclusion, since it is not only the education system that needs to be changed, it is necessary to change the attitude of society to this issue as a whole.

Creating a regulatory framework, educational materials, training of teaching staff, studying domestic and foreign experience in the implementation of inclusive education will allow Kazakhstan to gradually build a competent system of education. [2]

References / Список литературы

1. *Armstrong Ann Cheryl, Armstrong Derric, Spandagou Ilektra*. Inclusive Education: International Policy & Practice, 2009. P. 4.
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://vlast.kz/obsshestvo/kazahstan_nachinaet_vnedrenie_inkljuzivnogo_obrazovanija-357.html/ (дата обращения: 13.12.2018).

ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МИОКАРДЕ

Нажмутдинова Д.К.[1], Садикова Н.Г.[2], Рахманова Н.А.[3]
Email: Nazhmutdinova17133@scientifictext.ru

[1]Нажмутдинова Дилором Камаритдиновна – доктор медицинских наук, профессор;
[2]Садикова Нигора Гайратовна – кандидат медицинских наук, доцент;
[3]Рахманова Наргиза Абдувалиевна – магистрант,
кафедра внутренних болезней № 2,
Ташкентская медицинская академия,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в этом исследовании изучалось сосуществование гипотиреоза и артериальной гипертензии, а также роль гипотиреоза как фактора риска артериальной гипертензии. В исследование было включено 67 пациентов. Основная группа включала 37 пациентов с первичным гипотиреозом и артериальной гипертензией, а контрольная группа - 30 пациентов с артериальной гипертензией и без нарушения щитовидной железы. Результаты обеих групп сравнивались.*
Ключевые слова: *гипотиреоз, артериальная гипертензия.*

FEATURES OF ARTERIAL HYPERTENSION DURING PRIMARY HYPOTHYRHYROIDISM AND FUNCTIONAL CHANGES IN MYOCARDIUM

Nazhmutdinova D.K.[1], Sadikova N.G.[2], Rahmanova N.A.[3]

[1]Nazhmutdinova Dilorom Kamaritdinovna - Doctor of Medicine, Professor;
[2]Sadikova Nigora Gayratovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor;
[3]Rakhmanova Nargiza Abduvalievna - Master Student,
DEPARTMENT OF INTERNAL DISEASES № 2,
TASHKENT MEDICAL ACADEMY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *in this study, hypothyroidism and arterial hypertension coexistence and specificity of arterial hypertension have been studied, and the role of hypothyroidism as a risk factor for arterial hypertension. A total of 67 patients were included in the study. The main group included 37 patients with primary hypothyroidism and arterial hypertension, 30 patients with arterial hypertension in the control group, and patients without thyroid gland failure. The results from both groups were compared.*
Keywords: *hypothyroidism, arterial hypertension.*

УДК 616.441-008.64

Актуальность: «Гипотиреоз – снижение функции щитовидной железы (ЩЖ) – является одним из самых частых заболеваний эндокринной системы» [1, с.13]. «Распространенность манифестного гипотиреоза в популяции составляет 0,2-2%, субклинического 7-10% среди женщин и 2-3% среди мужчин. В группе женщин старшего возраста распространенность всех форм гипотиреоза может достигать 6-12% и более» [2, 3, с. 10-15, с. 32-38].

«Основными причинами гипотиреоза является хронический аутоиммунный тиреоидит (Хашимото), а также операции на ЩЖ и терапия радиоактивным йодом» [1, с. 13].

«Артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Однако в мире частота АГ вариабельна – от 3,4% в Индии среди сельского населения до 72,5% в Польше среди женщин» [4, с.11-9].

«Под термином «артериальная гипертензия» подразумевают синдром повышения систолического АД (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст., возникающего в результате необратимых изменений в артериолах либо по неизвестной причине (эссенциальная), либо как вторичное состояние» [5, с. 15].

В основе патогенеза артериальной гипертензии лежит изменение стенки артериол — мышечная гипертрофия, артериолосклероз, утрата сократительной функции как мышечного, так и эндотелиального слоя оболочки сосуда.

Прямая связь между гипотиреозом и артериальной гипертензией и отношение к гипотиреозу как одному из факторов риска развития АГ, одними авторами подтверждается, другими отвергается.

«По данным разных авторов частота АГ при гипотиреозе варьируется от 10 до 50%» [6, с. 662-666].

«Сочетание гипотиреоза с другими заболеваниями, являющимися факторами риска для кардиоваскулярных болезней, установлено в достаточно большом числе случаев. Такими факторами риска чаще всего являются дислипидемия (40%), ожирение (23%), артериальная гипертония (23%) и сахарный диабет второго типа (13%)» [7, с. 1355—1362].

«Результаты исследования, проведенного американскими авторами, свидетельствовали, что распространенность ИБС была выше среди пациентов с клинической формой гипотиреоза (содержание тиреотропного гормона (ТТГ) >10 μ U/mL) и субклиническим гипотиреозом умеренной степени (ТТГ = 6.1-10 μ U/mL). При этом среди лиц, находившихся на заместительной терапии гормонами щитовидной железы, показатели смертности не отличались от средних в популяции. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности заместительной терапии в профилактике ИБС среди больных с гипофункцией щитовидной железы» [8, с. 837—43].

«Известно, что в основе развития АГ при гипотиреозе лежат гемодинамические и нейрогуморальные нарушения. При этом одним из важных факторов повышения АД является увеличение общего периферического сосудистого сопротивления. Кроме того, снижение уровня тиреоидных гормонов в организме способствует задержке натрия и воды в организме, накоплению протеогликанов и гликопротеидов, отечности сосудистой стенки, нарушению функции эндотелия, что в ряде случаев приводит к повышению АД» [9, с. 816].

Цель исследования: Изучение особенностей артериальной гипертензии и эхокардиографических изменений первичного гипотиреоза.

Материалы и методы: Исследование включало в себя 67 пациентов со средним возрастом 45,8 ± 2,8 лет. В основной группе было зарегистрировано 37 пациентов с первичным гипотиреозом и артериальной гипертензией. Из них 28 (75,7%) составляют женщины, а 9 (24,3%) - мужчины. Средний индекс массы тела (ИМТ) составлял 29,35 ± 0,65. Среднее систолическое артериальное давление (САД) составило 168,82 ± 5,7; среднее диастолическое артериальное давление (ДАД) составляло 99,41 ± 3,1. Контрольная группа имела 30 пациентов с артериальной гипертензией и не имела нарушения щитовидной железы. Из них 12 (40%) были мужчинами и 18 были женщинами (60%). Средний показатель ИМТ составляет 30,43 ± 1,35. Среднее значение САД 165,87 ± 4,3; среднее значение ДАД 95,75 ± 2,8.

Во время исследования у пациентов проводился ежедневный мониторинг артериального давления. В крови были выявлены тиреотропный гормон (ТТГ), свободный тироксин (свТ4) и антитела к тиреопероксидазе (АТ-ТПО), по методу ИФА в анализаторе MR-96 Mindray. Кроме того, были проведены ультразвуковые исследования (УЗИ) щитовидной железы на аппарате PHILIPS HD3, использована

линейный датчик L 9-5 (5МГц) и сердечная эхокардиография (ЭхоКГ) на секторном датчике С 4-2 (2,5 МГц).

Результаты и обсуждение:

Таблица 1. Результаты проведенного исследования

Группы	САД (мм.рт.ст.)	ДАД (мм.рт.ст.)	ТТГ (0,39-6,16mIU/L)	свТ4 (4,4-10,8 ng/dL)	АТ-ТПО (<12)	Объем ЩЖ (9,2-13,1см^3)	Фракция выброса (55-65%)
Основная Группа (n=37)	168,82±5,7	99,41±3,1	13,85±1,94	3,85±0,06	20,41±1,36	17,3±2,34	50±1,32
Контрольная Группа (n=30)	165,87±4,3	95.75±2,8	4,12±0,96	5,2±1,34	10,04±1,89	12,4±0,34	65±2,01

В основной группе артериальная гипертензия I степени выявлено у 23,5%, II степени - у 41,2% и III степени – у 35,3% обследованных пациентов. В контрольной группе артериальная гипертензия I степени обнаружено у 16,1%, II степени – у 54,3% и III степени – у 29,6% обследованных пациентов. Более того, в ходе исследования было выявлено, что у пациентов с первичным гипотиреозом артериальная гипертензия III степени была более чем на 16,1% выше, чем у пациентов без заболевания щитовидной железы.

Выводы:

1. При протекании артериальной гипертензии с первичным гипотиреозом, АД из-за повышенного периферического сопротивления в сосудах повышается до более высоких величин чем у пациентов без патологий щитовидной железы.
2. При протекании артериальной гипертензии совместно с первичным гипотиреозом, снижение сократимости миокарда вследствие мукоидного набухания приводит к уменьшению фракции выброса и раннему развитию сердечной недостаточности.
3. Назначение заместительной гормональной терапии оказывает благоприятное воздействие на течение артериальной гипертензии с первичным гипотиреозом.

Список литературы / References

1. *Фадеев В.В.* Современные принципы диагностики и лечения гипотиреоза. // Журнал «Земский врач», 2010. № 2. С.13.
2. *Шальнова С. А., Деев А. Д., Оганов Р.Г.* Роль систолического и диастолического артериального давления для прогноза смертности от сердечнососудистых заболеваний // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2002. № 1. С. 10-15.
3. *Шустов С.Б., Барсуков А.В., Аль-Язиди М.А.* Особенности ремоделирования миокарда у пациентов с АГ в зависимости от степени среднесуточной вариабельности АД // Артериальная гипертензия, 2002. Т. 8. № 2. С. 32-38.
4. *Kearney P., Whelton M., Reynolds K. et al.* World wide prevalence of hypertension: a systematic review. // J Hypertens., 2004. V. 22. P. 11-9.
5. Рекомендации ESH и ESC по лечению артериальной гипертензии. Рабочая группа по лечению артериальной гипертонии Европейского общества гипертонии (ESH) и Европейского общества кардиологов (ESC).http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESChypertension2013.pdf (дата обращения: 02.04.2016).
6. *Kaptein E.M., Quion-Verde H., Swinney R.S., et al.* Acute hemodynamic effects of levothyroxine loading in critically ill hypothyroid patients // Arch. Intern. Med., 1986. № 4. P. 662-666.

7. *López F.M.C., López T.P.J., Montes R.J.A., Albero S.J.* Subclinical hypothyroidism and cardiovascular risk factors // Nutr Hosp., 2011. V (6). P. 1355-1362.
8. *McQuade C., Skugor M., Brennan D.M., Hoar B., Stevenson C., Hoogwerf B.J.* Hypothyroidism and moderate subclinical hypothyroidism are associated with increased all-cause mortality independent of coronary heart disease risk factors: a PreCIS database study // Thyroid., 2011. V. 8. P. 837—43.
9. *Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М.* Фундаментальная и клиническая тироидология: Учеб. пособие. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. С. 816.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕНИЯ, СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВНЕКИШЕЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ БОЛЕЗНИ КРОНА

Стяжкина С.Н.[1], Мацак Н.Л.[2], Коробейников М.С.[3]
Email: Stazhkina17133@scientifictext.ru

[1]Стяжкина Светлана Николаевна – доктор медицинских наук, профессор, кафедра факультетской хирургии;
[2]Мацак Никита Леонидович – студент;
[3]Коробейников Максим Сергеевич – студент, педиатрический факультет,
Ижевская государственная медицинская академия,
г. Ижевск

Аннотация: *в данной статье приведены современные статистические данные анализа клинических случаев болезни Крона с 2013 по 2018 год на базе 1РКБ города Ижевска. Исследование проводили по ряду критериев: распространенность, клинические особенности, осложнения, внекишечные проявления, сопутствующая патология и факторы риска болезни Крона. Подробно освящены наиболее распространенные факторы развития, осложнения данного заболевания, внекишечные признаки, сопутствующая патология и клинические проявления данного заболевания.*
Ключевые слова*: болезнь Крона, факторы риска, осложнения, клиническая картина, сопутствующая патология.*

PECULIARITIES OF CURRENT, CLOSE, RELATED PATHOLOGY, EXTERNAL INTERCUTES AND FACTORS THAT ARE CONTRIBUTING TO THE DEVELOPMENT OF CRONE'S DISEASE

Stjazhkina S.N.[1], Matsak N.L.[2], Korobeynikov M.S.[3]

[1]Stjazhkina Svetlana Nikolaevna - Doctor of Medical Sciences, Professor, DEPARTMENT OF FACULTY SURGERY;
[2]Matsak Nikita Leonidovich – Student;
[3]Korobeinikov Maxim Sergeevich – Student, FACULTY OF PEDIATRICS,
IZHEVSK STATE MEDICAL ACADEMY,
IZHEVSK

Abstract: *this article provides current statistical data on the analysis of clinical cases of Crohn's disease from 2013 to 2018 based on the 1st Regional Clinical Hospital of the City of Izhevsk. The study was conducted according to a number of criteria: prevalence, clinical features, complications, extraintestinal manifestations, comorbidities and risk factors for Crohn's disease. The most common factors of development, complications of this disease, extraintestinal signs, comorbidities and clinical manifestations of this disease are thoroughly consecrated.*
Keywords: *Crohn's disease, risk factors, complications, clinical presentation, concomitant pathology.*

УДК 616.344-002-031.84

Актуальность: Болезнь Крона – это многофакторное, гетерогенное заболевание с прогрессирующим течением и хроническим воспалением желудочно–кишечного тракта, которое характеризуется стриктурирующими и пенетрирующими осложнениями. Данное заболевание имеет тяжелое рецидивирующее течение, частота рецидивов достигает 90% [1].

Распространенность. Болезнь Крона в разных странах составляет приблизительно 50-100 человек на 100 тыс. населения. Ежегодно в странах Западной Европы и Северной Америки выявляют 5-7 новых случаев заболевания на 100 тыс. Первый пик заболеваемости 15-30 лет, второй – после 60. Данное заболевание преобладает среди лиц женского пола [2].

На сегодняшний день ведущую роль отводят генетическим факторам. Данное заболевание чаще встречается у пациентов с гаплотипом HLA-DR1 и в 50% случаев наблюдается сочетание с мутацией гена NOD2 в хромосоме 16 (независимый фактор риска). На сегодняшний день открыты гены, ассоциированные с болезнью Крона, а именно ген HETD2/CARD15, расположенный на хромосоме 16 и ген OKTN - на хромосоме 5. Исследование мутаций этих генов показало атипичное расположение мурамил-дипептида (общего компонента бактериальной стенки), приводящей к активации ядерного фактора NF-kB, предрасполагающего к структурным поражениям тонкой кишки. [3].

Первые описания этого заболевания были посвящены поражению терминального отдела тонкой кишки. Заболевание приобрело нозологическую очерченность и известность после работы B. Crohn и соавторов, которые в 1932 году детально описали клиническую картину 14 случаев терминального илеита [4].

Дифференциальный диагноз болезни Кронане не всегда можно определить окончательно, и поэтому в ряде случаев надо иметь в виду сходно протекающие болезни. При дуоденальной локализации необходимо исключать туберкулез и саркоидоз кишечника посредством биопсии из края язвы и рентгеновского исследования грудной клетки. При локализации процесса в тонкой кишке исключают аденокарценому, лимфому, илеит, целиакию, болезнь Бехчета, а также стриктуры, обусловленные бесконтрольным приемом нестероидных противовоспалительных препаратов. При толстокишечной локализации БК необходимо провести дифференциальную диагностику с язвенным, ишемическим, радиационным и инфекционным колитом, карциномой и доброкачественной язвой. Диагноз обычно основывается на эндоскопическом и гистологическом исследованиях с учетом анамнестических и других данных. Изолированная диарея, неямной этиологии, является показанием для рентгенологического исследования тонкой кишки, биопсии тонкой кишки. Падение веса у подростков как единственный симптом заболевания может быть связан с нервной анорексией, но наличие анемии, увеличенная СОЭ и тромбоцитоз позволяют заподозрить БК. Аппендикулярный абсцесс или илеоцекальный туберкулез могут возникать в любом возрасте. Диагноз основывается на результатах ультразвукового и серологического исследований, но в ряде случаев требуется лапароскопия [5].

Цель: Проведение анализа осложнений, сопутствующей патологии, клинической картины и факторов риска болезни Крона.

Задачи: Проанализировать истории болезни пациентов с диагнозом болезнь Крона с 2013 по 2018 год, находящихся на стационарном лечении в проктологическом отделении 1 РКБ МЗ УР; установить корреляцию данного заболевания в зависимости от пола, возраста. Выявить наиболее распространенные осложнения и факторы риска, способствующие развитию данного заболевания.

Материалы и методы: Материалом для анализа послужили истории болезни пациентов в период с 2013 по 2018 год с диагнозом болезнь Крона.

Результаты: В ходе исследования было выявлено 53 случая болезни Крона. Возраст пациентов варьировал от 28 до 82 лет, средний возраст составил 44 года, Незначительно преобладали лица женского пола 39 наблюдений (73,5%), лиц мужского пола 14 наблюдений (26,5%), что составляет 1:3.

Внекишечные проявления: По данным исследования ведущим внекишечным проявлением является хронический гепатит – 14 наблюдений (26%), на втором месте пиодермия – 9 наблюдений (17%), на третьем месте узловая эритема – 8 наблюдений (15%), иридоциклит – 4 наблюдения (7,5%).

Осложнения: По данным исследования преобладала жировая дистрофия печени – 31 наблюдение (58%), на втором месте прямокишечные свищи – 27 наблюдений (51%), на третьем месте абсцессы параректальной клетчатке – 22 наблюдения (41,5%), конъюнктивит – 21 наблюдений (39%), цистит – 17 наблюдений (32%).

Сопутствующая патология: По данным исследования преобладали различные поражение верхних отделов желудочно–кишечного тракта – 34 наблюдения (64%), на втором месте остеопороз – 23 наблюдения (44%), на третьем месте целиакия – 19 наблюдений (36%), амилоидоз – 11 наблюдений (21%),

Факторы риска: По данным исследования ведущим фактором риска является психоэмоциональное напряжение – 49 наблюдений (92%), на втором месте лица женского пола – 39 наблюдений (73,5%), на третьем месте употребление алкоголя – 29 наблюдения (55%), наследственная предрасположенность – 21 наблюдения (40%), несоблюдение диеты 19 – наблюдений (36%), курение – 11 наблюдений (21%)

Вывод: Таким образом, в ходе исследования было установлено, что наиболее часто болезнь Крона встречается у лиц женского пола 73,5%, средний возраст составил 44 года. Осложнения: на первом месте жировая дистрофия печени – 58%, на втором прямокишечные свищи – 51%, на третьем абсцессы параректальной клетчатке – 41,5%. Факторы риска на первом месте психоэмоциональное напряжение – 92%, на втором месте лица женского пола – 73,5%, на третьем месте употребление алкоголя – 55%. Сопутствующая патология: По данным исследования преобладали различные поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта – 64%, на втором месте остеопороз – 44%, на третьем целиакия – 36%. Внекишечные проявления: на первом месте хронический гепатит – 26%, на втором месте пиодермия – 17%, узловая эритема – 15%, иридоциклит – 7,5%.

Список литературы / References

1. *Щукина О.Б.* Факторы развития болезни крона // Альманах клинической медицины, 2014. № 33. С. 3–4.
2. *Гончарик И.И.* Болезнь Крона / И. И. Гончарик // Военная медицина, 2013. № 4. С. 113–114.
3. *Циммерман Я.С., Циммерман И.Я., Третьякова Ю.И.* Язвенный колит и болезнь крона: современные представления часть 1. дефиниция, терминология, распространенность, этиология и патогене, клиника, осложнения, классификация // Клиническая медицина, 2013. № 11. С. 28–29.

4. *Дуброва С.Э., Сташук Г.А., Горбачева Ю.В.* Болезнь Крона тонкой кишки // ЭиКГ, 2014. № 4. С. 60–61.
5. *Румянцева Г.Н., Минько Т.Н., Еремеев А.Г., Соколова И.А*. Болезнь Крона у детей // Верхневолжский медицинский журнал, 2016. Т. 15. Вып. 1. С. 26–28.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ИЖЕВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Попова Н.М.[1], Мацак Н.Л.[2], Лошкарев Е.А.[3]
Email: Popova17133@scientifictext.ru

[1]Попова Наталья Митрофановна – доктор медицинских наук, профессор, кафедра общественного здоровья и здравоохранения;
[2]Мацак Никита Леонидович – студент, педиатрический факультет;
[3]Лошкарев Евгений Андреевич – студент, лечебный факультет,
Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Аннотация: *в статье представлены результаты анализа физической активности студентов Ижевской государственной медицинской академии (ИГМА) младших и старших курсов. Представлена современная методика оценки физической активности у студентов. В результате исследования установлено, что максимальная двигательная активность девушек-первокурсниц наблюдается в пятницу, юношей-первокурсников - в понедельник. Максимальная двигательная активность третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в четверг. Минимальная двигательная активность первокурсниц и первокурсников наблюдается в воскресенье. Минимальная двигательная активность третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в воскресенье.*
Ключевые слова: *студенты, медицинская академия, физическая активность.*

ESTIMATION OF PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF IZHEVSK STATE MEDICAL ACADEMY

Popova N.M.[1], Matsak N.L.[2], Loshkarev E.A.[3]

[1]Popova Natalia Mitrofanovna - Doctor of Medical Sciences, Professor, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH AND HEALTH;
[2]Matsak Nikita Leonidovich - Student, FACULTY OF PEDIATRICS;
[3]Loshkarev Evgeny Andreevich - Student, MEDICAL FACULTY,
IZHEVSK STATE MEDICAL ACADEMY, IZHEVSK

Abstract: *the article presents the results of the analysis of physical activity of students of Izhevsk State Medical Academy (IGMA) junior and senior courses. A modern method for assessing students' physical activity is presented. As a result of the study, it was established that the maximum physical activity of the first-year girls is observed on Friday, the first-year young men on Monday. The maximum physical activity of third-year and third-year students is observed on Thursday. Minimum motor activity of first-year students and*

freshmen is observed on Sunday. Minimum physical activity of third-year and third-year students is observed on Sunday.
Keywords: *students, medical academy, physical activity.*

УДК 614.254.5

Актуальность: Здоровый образ жизни и здоровье являются ключевыми факторами и предпосылками для будущей самореализации молодых людей, их адаптации к нагрузкам и постоянно меняющимся условиям окружающей среды. Из года в год уменьшается количество здоровых студентов и возрастает количество студентов с различными заболеваниями. Все эти утверждения находят своё подтверждение при медицинском обследовании студентов. К снижению здоровья студентов приводят ряд факторов, например, повышенная учебная нагрузка, не правильно подобранный режим питания, стресс, вредные привычки, пониженная физическая активность и многие другие причины. Одной из официально рекомендованных форм повышения уровня физической активности и, как следствие, профилактики многих заболеваний является ходьба, бег. Особый интерес исследователей к данным видам физической активности заключается в том, что не требует специальной подготовки, оборудования и сопровождает каждого человека на протяжении дня. На сегодняшний день в связи с увеличением транспортных средств, а иногда и недооценкой молодым человеком роли ходьбы в укреплении здоровья – люди все меньше стали ходить пешком. Все чаще пользуются транспортом, лифтом, ведут малоподвижный образ жизни. Это приводит к ряду заболеваний: сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, ожирению и т.д. Именно поэтому на сегодняшний день оценка уровня физической активности приобретает все большую актуальность.

Методика шагометрии заключается в подсчете локомоций с помощью специальных приборов шагомеров. Предложены различные модели отечественных и зарубежных шагомеров, которые широко используются при количественной оценке двигательной активности, обусловленной перемещениями тела в пространстве. Рекомендуется плотно фиксировать шагомер на поясе (на уровне общего центра тяжести тела), но также возможны варианты фиксации шагомера: на голени и на уровне мечевидного отростка. Шагомеры используются только для индивидуального подсчета шагов при ходьбе, беге и прыжках.

Цель: Оценить уровень физической активности студентов Ижевской Государственной Медицинской Академии (ИГМА) младших и старших курсов.

Задачи: Определение уровня физической активности студентов 1 и 3 курса.

Материалы и методы: Исследование проводилось на 34 студентах 1 курса и 34 студентах 3 курса ИГМА. В исследовании были использованы приложения на мобильном телефоне: «Шагомер», учитывая то, что в современном мире, человек зависит от своего телефона, и постоянно его носит с собой, то использование его вместо специального прибора вполне оправданно.

Результаты: Исследование проводилось на 34 студентах 1 курса (из них девушек - 22, юношей - 12) и 34 студентах 3 курса (из них девушек - 25, юношей – 9). Средний возраст первокурсников составил 18 лет, третьекурсников - 20 лет. В результате исследования установлено, что в среднем третьекурсиник лечебного факультета проходит в день 7483,8±442,5 шага, причем девушки проходят 6764,3±456,7 шага, а юноши 9482±796,4. Первокурсник в среднем проходит 12026,8±700 шагов, двигательная активность девушек выше юношей - 12523,9±745 и 8905,8±900,6 шагов в день в среднем соответственно (рис. 1).

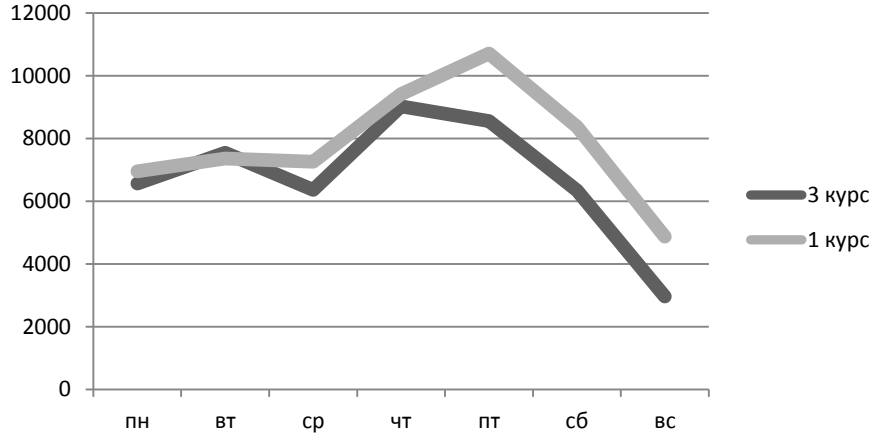


Рис. 1. Двигательная активность девушек 1 курса выше, чем студенток 3 курса

По данным исследования максимальная двигательная активность девушек-первокурсниц наблюдается в пятницу - 10705,8±1132,3 шагов, юношей-первокурсников - в понедельник (10460,9±2053,2 шагов). Максимальная двигательная активность третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в четверг - 9019±557 и 12799,9±2130,4 шагов соответственно. Минимальная двигательная активность первокурсниц и первокурсников наблюдается в воскресенье 4866,6±689,9 и 6920,25±1169,9 шагов соответственно. Минимальная двигательная активность третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в воскресенье 4866,6±689,9 и 6920,3±1169,9 шагов соответственно (рис. 2).

Рис. 2. Двигательная активность юношей 3 курса выше, чем студентов 1 курса

Вывод: Таким образом, в результате исследования максимальная двигательная активность девушек-первокурсниц наблюдается в пятницу- 10705,8±1132,3 шагов, юношей-первокурсников - в понедельник (10460,9±2053,2 шагов). Максимальная двигательная активность третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в четверг - 9019±557 и 12799,9±2130,4 шагов соответственно. Минимальная двигательная активность первокурсниц и первокурсников наблюдается в воскресенье 4866,6±689,9 и 6920,25±1169,9 шагов соответственно. Минимальная двигательная активность

третьекурсниц и третьекурсников наблюдается в воскресенье 4866,6±689,9 и 6920,3±1169,9 шагов соответственно.

Список литературы / References

1. *Попов А.В.* Структура и факторы риска заболеваемости студенческой молодежи / Попов А.В. // Морфологические ведомости. Москва, 2008. № 2–4. С. 237-239.
2. *Попов А.В.* Физическое развитие школьников и студентов русской и удмуртской национальностей / Попов А.В., Попова Н.М. // Экология, демография и здоровье финно–угорских народов: материалы международного симпозиума. Ижевск, 2006. С. 36–39.
3. *Попов А.В*. Комплексное социально-гигиеническое исследование здоровья студентов медицинского ВУЗа // Автореф. … дис. на соискание учёной степени к. м. н. М., 2008. 25 с.
4. *Попов А.В.* Двигательная активность и физическое здоровье подростков / И.С. Чумарева, Н.М. Попова, А.В. Попов, Н.Ю. Касаткина // Общественное здоровье и здравоохранение XXI века: материалы Российской научно-практической конференции заведующих кафедрами общественного здоровья и здравоохранения, посвященной 70-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения БГМУ. Уфа, 2006. С. 336-339.
5. *Сухарев А.Г.* Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения // «Знание», 1976. С. 14–16.
6. *Полиевский С.А., Кабачков В.А.* Профессиональная направленность физического воспитания в вузах. // «Высшая школа», 2005. С. 111–122.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-ПРОГРАММИСТОВ

Били-Лазарь А.А.[1], Вахрушева П.В.[2], Вольский В.В.[3]

Email: Bili-Lazar17133@scientifictext.ru

[1]Били-Лазарь Александра Артуровна – студент;
[2]Вахрушева Полина Валерьевна – студент,
кафедра архитектуры, архитектурный факультет;
[3]Вольский Василий Васильевич – преподаватель,
кафедра по физической подготовке,
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Санкт-Петербург

***Аннотация**: в статье анализируется проблема «сидячего» образа жизни студентов разных направлений. На примере студентов-программистов мы раскроем данную проблематику. В настоящее время студенты мало времени уделяют своему здоровью, все свое время они проводят за учебой, отказываясь от спорта. Здоровье молодёжи – это будущее здоровье страны. Не случайно И.И. Брехман (1990) писал: «Именно здоровье людей должно служить главной "визитной карточкой" социально-экономической зрелости, культуры и преуспевания государства. С этих позиций формирование системы сохранения и укрепления здоровья должно стать определяющим направлением деятельности государства». Наиболее важным для студента компонентом здоровой жизнедеятельности является правильное сбалансированное питание и физическая нагрузка.*

***Ключевые слова:** ухудшение здоровья молодежи, современные проблемы студентов, негативные влияния на здоровье.*

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE LIFE OF PROGRAMMERS

Bili-Lazar A.A.[1], Vakhrusheva P.V.[2], Volsky V.V.[3]

[1]Bili-Lazar Alexandra Arturovna - Student;
[2]Vakhrusheva Polina Valerievna - Student,
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE, FACULTY OF ARCHITECTURE;
[3]Volsky Vasily Vasilyevich - Teacher,
DEPARTMENT OF PHYSICAL TRAINING,
ST. PETERSBURG STATE ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION UNIVERSITY,
SAINT-PETERSBURG

Abstract: *the article analyzes the problem of the "sedentary" lifestyle of students from different directions. Using the students of the profession programmers as an example, we will address this issue. Currently, students spend little time on their health, they spend all their time studying, refusing to do sports. Youth health is the future health of the country. It is not by chance that I.I. Brekhman (1990) wrote: "It is the health of people that should serve as the main" calling card "of socio-economic maturity, culture, and the prosperity of the state. From this point of view, the formation of a system for the preservation and strengthening of health should be the decisive direction of state activity. " The most important component of a healthy life activity for a student is a proper balanced diet and physical activity.*

Keywords: *the deterioration of the health of young people, modern problems of the students, the negative impact on health.*

УДК 612.1/.8

Студенческая жизнь – это особое время, наполненное исключительной энергией действия, жаждой постижения мира и накопления знаний, это период открытий, ярких впечатлений, разнообразных встреч и новых знакомств. Студенческая пора не ограничивается только изучением дисциплин, лекциями, семинарами и контрольными работами, в этот период есть возможность проявить себя и свои способности в самых разнообразных ситуациях [4]. Но зачастую студенты отбрасывают все виды вне учебной деятельности, чем очень сильно ограничивают свой кругозор, мировоззрение.

Самым наглядным примером являются студенты по направлению «программист». По роду своей деятельности программист должен не менее 8 часов в сутки смотреть на монитор. Причем не просто смотреть, а выполнять точные зрительные работы. И это на светящемся экране, с мелькающим изображением, перепадом яркостей, разной четкостью и не всегда оптимальной освещенностью рабочего места. Зрительный анализатор напряженно работает на всех уровнях: сенсорном (сетчатка глаза), мышечном (глазные мышцы), центральном (головной мозг). Вследствие этого появляется тенденция к развитию близорукости, снижается зрение, развивается синдром «сухого глаза». С напряженной работой зрительной системы также связано появление головных болей, расстройство сна, повышенная утомляемость, нарастание стресса. Врачи даже выделяют такое понятие, как «компьютерный зрительный синдром» [1].

Сидя целыми днями за компьютером, программист мало двигается. Но организм человека не рассчитан на сидячий образ жизни. Это сложная инженерная конструкция природы предназначена для активного движения.

Программист очень быстро привыкает к малоподвижному образу жизни. Ведь чем меньше он двигается, тем меньше ему хочется перемещаться. Появляется усталость, вялость, абсолютное нежелание напрягаться. Студент-программист передвигается из дома на учёбу и обратно на метро, не ходит за покупками, отовариваясь в интернет-

магазинах с доставкой, не выбирается на мероприятия, предпочитая общаться с друзьями по Skype.

От недостаточной нагрузки организм студента-программиста изнашивается, мышцы слабеют, кровеносные сосуды теряют свою эластичность, нарушаются обменные процессы. К тканям организма поступает недостаточное количество кислорода из-за ухудшившегося кровоснабжения. Кислородное голодание органов и тканей приводит к развитию различных хронических заболеваний. В первую очередь, заболеваний сердечно-сосудистой системы. Появляется атеросклероз, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, варикозное расширение подкожных вен ног, ожирение. Значительно возрастает риск развития инфаркта миокарда и мозгового инсульта.

Как же бороться с учебной нагрузкой? Самое главное — вести (или хотя бы пытаться) здоровый образ жизни. Сюда входят:

1. физические нагрузки — если не хотите ходить в спортзал, тогда просто ходите; поднимайтесь по лестнице, а не на лифте; ездите на велосипеде; почаще бывайте на природе; во время перерывов не сидите на своем рабочем месте;
2. правильное питание — не надо переходить на вегетарианство или какую-то новую суперсистему. Просто обязательно полноценный завтрак, обед, ужин вместо перекусов;
3. здоровый сон — человеку необходимо спать 8 часов в сутки. Не засиживайтесь допоздна. Как минимум за час до сна выключайте компьютер, чтобы ваш мозг настроился на отдых;
4. правильное обустройство рабочего места программиста — выбирайте удобное кресло и стол, хороший монитор. За столом вам должно быть удобно. Если ваша нога все время будет упираться в ненужную полку, качественно работать не получится; не перенапрягайтесь — неспроста на работе есть перерыв. Студенту нужен отдых каждые 4 часа для наибольшей производительности и наименьшего ущерба для здоровья [5].

Как участвуют вузы в спортивной жизни их студентов? Чем же может привлечь интерес студента какая-либо разновидность внеучебной деятельности? Рассмотрим этот вопрос подробнее на примере классических вариантов: спорт, общественная жизнь и творчество.

Итак, вариант первый - занятия спортом в одной из секций вашего учебного заведения. Выгоды от этого процесса очевидны: во-первых, параллели в развитии умственного и физического совершенствования подтверждаются большинством духовных практик и практических примеров (древнегреческая культура, восточные практики совершенства духа и тела и прочее); во-вторых, спорт стимулирует такие чувства, как самоконтроль, целеустремленность и желание стать победителем, что положительно сказывается на дальнейшей судьбе студента; в-третьих, занятия спортом, особенно командными разновидностями, сближают людей гораздо быстрее, чем совместные посещения лекций и практических занятий. Спортсмены поддерживают дружеские отношения и после окончания учебного заведения, что благоприятно отразится на списке личных контактов и связей выпускника [2].

Кроме того, современные вузы уделяют большое внимание спорту и всячески поощряют и «профессионалов», и любителей. В студенческой среде бытует совершенно справедливое мнение о возможности получить зачет или экзамен, или оценку за курсовую работу не за активность в академической аудитории, а за старания на стадионе [3].

Список литературы / References

1. *Шконда Е.С.* - врач - педиатр I квалификационной категории. [Электронный ресурс]: Саракташская районная больница. Режим доступа: http://www.crb-saraktash.ru/site/php/r_article.php?id1=1&id2=18&id3=1&id4=&flag_glaz=0&art=00025/ (дата обращения: 01.12.2018).

2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33075/ (дата обращения: 02.12.2018).
3. Научный журнал «Программист глазами медика». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://soft-max1.esy.es/obzoryi/programmist-glazami-medika-chto-ybivaet-aitishnikov.html/ (дата обращения: 04.12.2018).
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11244/ (дата обращения: 02.12.2018).
5. Научный журнал «Успехи современного естествознания», 2013. № 10. С. 192. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33075/ (дата обращения: 01.12.2018).

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

СТАНОВЛЕНИЕ УЗБЕКСКОГО ТЕАТРА ЕВРОПЕЙСКОГО ОБРАЗЦА

Кадырова С.М. Email: Kadyrova17133@scientifictext.ru

Кадырова Сарвиноз Мухсиновна – доктор искусствоведения, искусствовед, и.о. профессора, кафедра искусствоведения и культурологии, Государственный институт искусств и культуры Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье анализируются основные тенденции становления узбекского театра европейского образца. В национальной истории период деятельности узбекских просветителей вбирает в себя небольшой отрезок времени. Но за этот короткий срок /1911-1929 гг./ они прошли очень трудный путь - от простых просветителей до сознательных борцов за национальную независимость, за свободу нации. В сферу деятельности просветителей входили культура, литература и искусство, т.е. через развитие всех сторон духовной жизни общества они мечтали достичь расцвета и свободы нации. Большое внимание уделялось ими периодической печати, школе и театру.*

Ключевые слова: *театр, режиссер, актер, воплощение, мизансцена, спектакль, образ.*

FORMATION OF THE UZBEK THEATER OF THE EUROPEAN SAMPLE

Kadyrova S.M.

Kadyrova Sarvinoz Muxsinovna - Doctor of science in art criticizm, Art Historian, Acting Professor, CHAIR OF ART CRITICISM AND CULTUROLOGY, UZBEKISTAN STATE INSTITUTE OF ARTS AND CULTURE, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article analyzes the main trends in the emergence of the European-style Uzbek theater. In the national history, the period of activity of the Uzbek enlighteners incorporates a short period of time. But in this short period (1911-1929) they have traveled a very difficult path - from simple enlighteners to conscious fighters for national independence, for the freedom of the nation. The sphere of activity of the enlighteners included culture, literature and art, i.e. through the development of all aspects of the spiritual life of society, they dreamed of attaining the flourishing and freedom of the nation. They paid much attention to the periodical press, the school and the theater.*

Keywords: *theater, director, actor, embodiment, stage setting, performance, image.*

УДК: 792(575.1)

Уже в начале XX века в колониальном Туркестане начинается движение за создание письменной драматургии и профессионального театра европейского образца. Во главе движения стояли просветители - джадиды Махмудходжа Бехбуди, Мунаввар кори Абдурашидханов, Абдулла Авлани, Абдурауф Фитрат и др. Благодаря усилиям этих передовых представителей народа с 1910 года появляются первые произведения письменной драматургии. До этого существовал традиционный театр масхарабозов и кизикчи, театр кукол, опиравшиеся на драматургию, бытовавшей в устной форме. В январе и феврале 1914 года осуществляется постановки первой узбекской драмы «Падаркуш» /«Отцеубийца»/ Бехбуди в Самарканде и Ташкенте, заложившие фундамент нового узбекского театра европейского типа.

Просветители-джадиды были молодыми, образованными людьми из зажиточных семей, которые пеклись о процветании своей страны, благополучии народа. Они считали, что против насилия, против национального порабощения можно и нужно бороться не силой, а средствами просвещения. Однако они встретили на своем пути страстное сопротивление власти, духовенства. Их травили со всех сторон. Даже собственные родители отрекались от них, не понимая истинных намерений своих сыновей. Они пытались реформировать образование, открывая новометодные школы, в которых преподавались бы не только религиозные, но и общеобразовательные светские дисциплины. Их изгоняли из школ, как слуг «сатаны», а их школы «усули жадид» закрывали. Царское правительство также не было заинтересовано в расширении влияния этих вольнодумных группировок и их идей. Так как держать в повиновении грамотный народ трудно, чем неграмотный.

В национальной истории период деятельности узбекских просветителей вбирает в себя небольшой отрезок времени. Но за этот короткий срок /1911-1929 гг./ они прошли очень трудный путь - от простых просветителей до сознательных борцов за национальную независимость, за свободу нации. В сферу деятельности просветителей входили культура, литература и искусство, т.е. через развитие всех сторон духовной жизни общества они мечтали достичь расцвета и свободы нации. Большое внимание уделялось ими периодической печати, школе и театру.

Особенно в области театрального искусства это движение проявилось ярче, заметнее. Просветители считали театр не забавой, а общественно полезным местом, где можно было получить недостающие для зрителей того периода знания. Актеры своей игрой были примерами для подражания. «Первые шаги на этом пути не были легкими, они наталкивались на множество самых различных преград, феодально-клерикальные круги всячески препятствовали освоению узбеками опыта театра европейского типа. И, тем не менее, в начале XX века мечты о создании театра нового типа стали превращаться в реальность» [1].

Поэтому, хотя в научных трудах советского периода джадидов называли «националистами», «панисламистами», «пантуркистами», но не могли полностью отрицать их вклад в развитии драматургии и театра нового образца. Потому что, именно они ознакомили узбекский народ с европейской культурой, показали им воочию воспитательную роль театра, театрального представления в духовном развитии народа.

С постановкой трагедии «Отцеубийца» М. Бехбуди началась история узбекского театра европейского типа. В этой пьесе представлен Бай, который не признается, что сам неуч, но стал богачом, сын тоже пойдет по его стопам. Он с презрением относится к словам интеллигента и муллы о пользе и благе знания. Они же объясняют Баю, что без науки и знания прожить нынче трудно, даже если у тебя есть деньги. Надо реформировать школу. И в этом деле их должны поддерживать такие зажиточные люди, как Бай.

Дальнейшие события пьесы продемонстрировали насколько интеллигент и домулла были правы. Не признающий знания, любящий пьянства, разгульную жизнь сын Бая - Ташмурад со своими дружками хочет ограбить своего отца, застает его и становится виновником его смерти, «отцеубийцей».

Пьеса не очень большая, и по сюжету простая, но именно в этой, казалось бы, семейной трагедии, автор сумел выразить большую просветительскую идею. Бехбуди желает, чтобы дети нации были культурными, образованными и передовые интеллигенты должны бороться для осуществления этой цели.

Пьеса и ее постановки стали большим событием в духовной жизни Ташкента, Самарканда и других городов, настолько популярными, что многие баи не пожалели денег, ради того, чтобы открыть новометодные школы «усули жадид». Так просветители сумели показать на лицо свои идеи не только на словах, но и на деле.

Пьеса «Отцеубийца» была написана в 1911 году, а издавалась лишь 1913 году. В 1914-1915 годах она ставилась во всех театральных любительских труппах. Собственно, появление драмы подтолкнуло просветителей-джадидов организовать любительские объединения для постановки именно этой пьесы.

Первая постановка драмы «Отцеубийца» осуществлена 15 января 1914 г. в Самарканде в «Народном доме», спектакль был показан вместе с комедией «Обманули и были обмануты» («Алдадик хам алдандик») татарской труппы. Начал ставить сам драматург Бехбуди, потом подключился азербайджанец Алиаскар Аскаров. Конечно, говорить о профессионализме постановщиков, актеров, тут не приходится. Труппа состояла из начинающих любителей, не было ни соответствующей декорации, ни технического оснащения, актеры были очень далеки от профессионализма.

Одновременно, данную пьесу репетировали в Ташкенте. Из-за того, что А.Аскаров был главным лицом и в Самарканде и в Ташкенте, драма была сыграна в Ташкенте в 1914 году 27 февраля в театре «Колизей» с одноактной комедией «Храп» («Хур-хур») азербайджанской труппы. При всех недостатках обе постановки имели колоссальный успех. Драматургией и театром занимались в то время почти все, кто считал себя просвещенным, умел читать и писать. Среди них были высокоодаренные люди, с передовыми идеями, знающие несколько иностранных языков, такие как М. Бехбуди, Ходжа Муин Шукрулла, Нусратилло Кудратилло, А. Бадри, А. Авлани, Хамза, Фитрат, Г. Зафари, Г. Юнус, А. Кадыри, Чулпан, Хуршид. «До октябрьской революции в письменной драматургии были созданы свыше тридцати произведений. Даже в период зарождения этого литературного вида были созданы произведения разного жанра - трагедии, драмы, комедии» [2].

Из-под их пера появились трагедии, драмы, комедии, т.е. почти все виды и жанры драматургии. Свои пьесы они писали по законам классической драматургии, поднимая темы, связанные с жизнью и проблемами народа, глубоко затрагивающими простых людей. Не зависимо от жанра все пьесы служили одной цели - показать, что все негативные явления в жизни общества и даже колониальное порабощение происходит от неграмотности, отсталости, духовной нищеты.

В становлении узбекского театра нового типа среди просветителей возникло два различных взглядов по отношению к традиционному театру. Одни начисто отрицали народный площадной театр, основанный на устную драматургию, объясняя это непристойной игрой, простым лицедейством, не достойным проповедовать высокие просветительские идеи. Другие же наоборот, всячески отрицали форму и содержание европейского театра, делая упор в основном на народный театр устной традиции, утверждая тем самым, что узбекскому зрителю чужды произведения вызывающее сочувствие, сострадание. Якобы только смех, смеховая культура - удел узбекских зрителей. Однако наиболее дальновидные практики нового театра избрали третий путь: изучая опыт европейского театра, не забывали и о традициях узбекского площадного театра, об эстетических потребностях зрителей.

Все просветители с разными идеями на строительстве нового театра сошлись в одном - надо воспитать нового зрителя. В площадных представлениях между зрителем и исполнителем не было резкого разграничения, зритель мог вмешаться в действие. Теперь же зрители должны были сидеть в зале на скамьях или в кресле с достоинством, а актеры выступали на сцене. Однако в подготовке зрителей и восприятию новых театральных представлений не все шло гладко. Так, например, представления длились долго. В один день ставились подряд три серьезные, большие пьесы, две одночастные комедии. Смешные комедийные сценки показывались для того, чтобы зритель не уставал от серьезных представлений. Зритель в театре не только смотрел спектакли, но и наслаждался национальной музыкой, песнями, т.е. между сценами во время смен декораций ставились концертные номера, актеры декламировали из известных произведений местных и переводных авторов. Вошло в

практику, таким образом, один вечер и ночь зрителя посещать театру. Так постепенно зритель начал приучаться и восприятию нового театра.

В первых спектаклях узбекских просветителей больше внимания уделялось назиданию, дидактике, нежели сценическому действию. Это их устраивало, так как театр был трибуной для пропаганды просветительских идей. Но от длинных речей героев зритель уставал. В таких случаях актеры начинали импровизировать, отходили от текста автора, широко пользуясь выразительными средствами традиционного театра. Не только в исполнении комедии, но и драмы и трагедии, актеры больше внимания уделяли внешней стороне роли, не вникая во внутренний мир своих героев, в исполнении не хватало переживания, психологической углубленности.

На первых порах создавались театральные труппы состоявших из одних любителей. Актерское ремесло считалось в обществе делом непристойным, безнравственным и поэтому не многие хотели заниматься этим делом всерьез. Многие любители днем работали (одни-на лавке, другие-учителем), а по вечерам выступали на сцене. За свой труд на сцене ничего не получали. Вся выручка от показа спектакля израсходовалась на покрытие расходов по открытию новых школ, на издание книг и газет. Женские роли исполнялись актерами - юношами. Подобный факт можно обнаружить в истории театра многих стран не только Востока, но и Запада. И на узбекской сцене появляются актрисы, такие как татарка М. Кариева, русская М. Кузнецова, а впоследствии и узбечки.

Всеми творческими, организационными, экономическими, воспитательными вопросами в труппах занимался режиссер. Он находил пьесу, распределял роли, работал с актерами, создавал спектакль, организовывал его показ зрителям. Режиссером чаще всего выступал наиболее опытный в театральном деле один из актеров, одаренный и уважаемый. «В отличие от европейского театра, узбекская режиссура сформировалась в сравнительно короткий период, процесс ее развития носил сложный, интенсивный характер и связан был как с национальными, так и с общими тенденциями и направлениями мирового сценического искусства» [3].

Первыми узбекскими режиссерами, организаторами были М. Бехбуди, А. Авлани, Н. Ходжаев, Б. Аглямов, Хамза, М. Уйгур. Практически они занимались всеми компонентами, из которых слагается искусство театра, а именно музыкой, декорацией, бутафорией, реквизитом, подбором костюмов, гримированием исполнителей и т.п. Все держалось на энтузиазме. Костюмы и реквизит брали, чаще всего у людей на прокат. Спектакли готовились за короткие сроки. Грамотные сами переписывали свои роли, а кто был неграмотным, выучивали роль при помощи суфлера. Суфлер являлся в театре вторым лицом после режиссера.

Была выработана своя система в узбекском театре в начале XX века. Во-первых, мизансцены строились таким образом, что положительные герои выступали на авансцене и на первом плане, а отрицательные герои и юноши, играющие женские роли, находились позади. Актеры на сцене не разговаривали обычным голосом, они декламировали текст роли напыщенно, величаво, стоя на одном месте, что не позволяло им углубления во внутренний мир образов, переживаниям героев.

При всех издержках первые спектакли воспринимались зрителями возвышенно, как настоящий праздник. Заранее афиши, зазывали, оповещали о предстоящем представлении, продавались билеты. В день показа театральных представлений с раннего утра звучали карнаи и сурнаи, играл духовой оркестр. Фактически весь день зритель готовился к театру. И первые зрители были настолько увлечены театром, что прощали многие недостатки постановок, технические неполадки.

О зрителе начала XX века существуют разные мнения. Многие исследователи сходятся на том, что образованных зрителей было очень мало. Может быть, в этом есть доля правды. Но, правда, и то, что первые зрители, несмотря на простоту восприятия, были наделены определенным эстетическим вкусом, выработанным на основе исполнения фольклорно и эпических произведений, а также народных зрелищ.

Конечно, зрителю больше нравились комедии, нежели серьезные спектакли. Но это вовсе не означало, что зрителю ближе и понятны легкие комедии, нежели драмы и трагедии. Если в этих серьезных произведениях показывались сцены из реальной жизни, поднимались современные проблемы, то они смотрели с удовольствием. К примеру, спектакль «Отцеубийца» М. Бехбуди и «Свадьба» Н. Кудратилло воспринимались ими восторженно.

Таким образом, в начале XX века благодаря огромной работе просветителей-джадидов была положена основа создания узбекского театра европейского типа, который в дальнейшем своем развитии глубоко освоил опыт мирового театра, опираясь в то же время на национальные традиции.

Список литературы / References

1. *Рахманов М.* Узбекский театр. Т., 1981. 270 с.
2. *Ризаев Ш.* Жадид драмаси. Т., 1997. 4 с.
3. *Туляходжаева М.* Режиссура узбекского драматического театра (тенденции развития и современные проблемы). Т., 1995. 3 с.

ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЕ НАВЫКИ ИГРЫ НА САКСОФОНЕ

Назарьян А.А. Email: Nazariyan17133@scientifictext.ru

Назарьян Арсен Ашотович - старший преподаватель,
кафедра эстрадного инструментального исполнительства,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *одна из основных задач - познакомить студента с широкими возможностями исполнения на саксофоне произведений композиторов Узбекистана. Тщательное изучение музыкального материала расширит кругозор студента и даст навыки исполнения узбекской музыки в эстрадном стиле.*

Целью является подготовка саксофониста широкого профиля для деятельности в профессиональном эстрадном ансамбле или оркестре. Эстрадная специализация требует от преподавателя и студента решения целого ряда сложных педагогических задач в процессе обучения на данном инструменте. Знакомясь с лучшими образцами классической, эстрадной и джазовой музыки, студент совершенствует свой эстетический вкус, правильно формируется его художественное мышление. Это возможно лишь при условии, с одной стороны, овладения профессиональными навыками, приемами исполнения, с другой - решения задач воспитательных. Поэтому от педагога, являющегося основным воспитателем и руководителем студента, требуется высокое профессиональное мастерство, творческая устремленность.

Ключевые слова: *эстрада, джаз, саксофон, исполнение, прием игры, профессионал, творчество, музыка.*

PERFORMANCE SKILLS OF THE PLAY ON SAXOPHONE

Nazariyan A.A.

Nazariyan Arsen Ashotovich - Senior teacher,
DEPARTMENT VARIETY INSTRUMENTAL PERFORMANCE,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *one of the primary tasks to introduce the student with broad possibility of the performance on saxophone of the product composer Uzbekistan. The Close examination of the music material, will increase the outlook of the student and will give the skills of the performance of the uzbek music in vaudeville stiletto.*
The purpose is preparation саксофониста broad profile for activity in professional vaudeville ensemble or orchestra. Vaudeville specialization requires from teacher and student of the decision integer row of the complex pedagogical problems in process of the education on given instrument. Acquaintance with the best sample classical, vaudeville and jazz music, student improves its aesthetic taste, it is correct is formed his(its) artistic thinking. This possible only at condition, on the one hand, masterings professional skill, receiving the performance, with other - a decisions of the problems воспитательных. So from teacher, being main воспитателем and leader of the student, is required high professional skill, creative устремленность.
Keywords: *bandstand, jazz, saxophone, performance, receiving the play, professional, creative activity, music.*

УДК 078

Важным фактором личности педагога является целостность его натуры. «Важнейшее проявление целостности – выбор личностью главной линии своего поведения, определение возможностей и такого рода деятельности, в котором она наиболее ярко может себя проявить. Целостная личность выражает себя в стремлении к творчеству и художественному самовыражению» [1, 32]. Обучение специфическим особенностям эстрадного исполнительства складывается из практического овладения стилями эстрадной музыки.

Существенной чертой эстрадной музыки является её импровизационная природа и поэтому музыкант эстрадного ансамбля или оркестра обязан уметь художественно видоизменять музыкальный материал в рамках определенного стиля. Из этого следует ещё одна педагогическая задача, развитие творческих способностей и творческой самостоятельности студента, воспитание художественного вкуса, который проявляется в чувстве формы, логичной фразеровке, штриховой культуре, точном следовании особенностям стиля.

Планирование учебной работы и глубоко продуманный выбор репертуара являются важнейшими факторами, способствующими правильной организации учебного процесса и успешному всестороннему развитию музыкально - исполнительских данных студента. Нынешняя ситуация в нашей современной жизни такова, что основными условиями являются стремительные темпы развития, расширение информационного пространства, освоение которого требует умения реагировать на происходящие изменения и учитывать данные условия вносить определенные коррективы в учебный процесс.

Успеваемость студента во многом зависит от целесообразно составленного индивидуального плана и от того, в какой мере полно, своевременно и высоко по качеству он осуществляется. При составлении индивидуального плана педагог должен стремиться к всестороннему развитию профессионально - исполнительских данных студента, к охвату всех разделов репертуара, указанного в программе, имея в виду необходимость уяснения студентами особенностей исполнения сочинений различных стилей. В репертуар студента следует включать произведения, различные по содержанию, форме, стилю и фактуре. Одной из важнейших задач работы в специальном классе следует считать развитие навыков самостоятельной работы над произведением, умения на основе внимательного и вдумчивого изучения нотного текста создавать и реализовывать свой исполнительский замысел. В числе профессионально значимых качеств личности педагога-музыканта следует особо подчеркнуть умение и способность проникать во внутренний мир студента, адекватно воспринимать их чувства и мысли в момент восприятия музыки. Психология

восприятия представляет собой одну из центральных проблем музыкального воспитания студента. «Восприятие, – характеризует Р. Кадыров, – это наиболее полное отражение в нашем сознании окружающего мира, воздействующего на нас через органы чувств» [2, 22].

Большое значение для расширения кругозора студента и для его будущей деятельности имеют систематические занятия по разбору и чтению нот с листа. Успешное развитие этих навыков возможно лишь на основе серьёзной и разносторонней - музыкально воспитательной работы.

Общий подъем джазового саксофонного исполнительства не останавливается, он идет по пути продолжения и развития прекрасных традиций, накопленных уже не одним поколением саксофонистов различных стран и континентов. В целом джаз сыграл положительную роль в судьбе саксофона – намного обогатил технический и выразительный арсенал инструмента, одновременно разграничил саксофонистов на исполнителей академического и джазового направления.

Можно отметить то, что стереотипы академической музыки в области формы, жанра, языка, звука, эстрада диктовала свои правила. Особенно в выборе средств выразительности, способов звукоизвлечения, манеры пения. При этом усиливалась роль ритма, тембра, открытого эмоционального посыла. Делалась ставка на стирание дистанции между сценой и залом, реакция которого, порой столь горячая, во многом определяла дальнейшее существование того или иного стиля, произведения, исполнителя [3, 98].

Как известно, академическое и эстрадное исполнение имеют свои тонкие нюансы исполнения. Они непосредственно связаны с исполнительским толкованием. Для того чтобы передать национальный колорит музыки, исполнитель должен владеть высшим мастерством. Эстрадные произведения значительны с точки зрения профессионализма и многообразия. Во время исполнения произведений, нужно тщательно изучить жанровые особенности выбранного произведения. Исходя, из этого наставник-учитель должен учитывать максимальные возможности своего ученика. Для каждого произведения необходимо дать определенную характеристику о музыкальном произведении, о его стиле; также ряд методических рекомендаций – как использовать возможности саксофона при исполнении, на что нужно обращать внимание.

Развитие различных исполнительских школ и пособий игры на саксофоне все еще продолжается. Далеко не исчерпаны выразительные ресурсы инструмента, которые еще бесконечно долго и творчески будут раскрываться композиторами. Все это – плодотворные перспективы для будущего прогресса саксофона. Современный саксофон – это инструмент, который ярко выделяется среди других духовых инструментов своим красивым, гибким и певучим звучанием, а также броской элегантной формой. Именно красочная звуковая палитра, разнообразие приемов звукоизвлечения будят фантазию композиторов, притягивают его к активному применению в различных сферах современного музыкального искусства. Саксофон - инструмент универсальный, а значит, саксофонист может быть универсальным исполнителем.

Список литературы / References

1. *Арчажникова Л.* Профессия – учитель музыки. М., 1984.
2. *Кадыров Р.* Музыкальная психология. Т., 2014.
3. *Яфасова Э.* Пространство массовых жанров // Узбекская музыка на стыке столетий (XX-XXI вв.): тенденции, проблемы.

АРХИТЕКТУРА

ДРЕВНИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ БАШНИ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Шадиева К.Ш.[1], Ибраев Б.А.[2] Email: Shadieva17133@scientifictext.ru

[1]Шадиева Кермекас Шарасыловна – магистрант,
специальность: 6М042000 (архитектура);
[2]Ибраев Бек Анарбекович - заслуженный архитектор Республики Казахстан, профессор,
Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *в данной статье изучены башни, построенные в раннюю эпоху на казахской земле. В статье проанализированы башни казахского края, с использованием методов исторического сравнения. Также сделан акцент на истории, особенностях и сходстве башенных мавзолеев. Данная работа – попытка раскрыть, в чем заключается особенность древних исторических башен. Также были объединены и изучены святые объекты казахской степи и приведены их характеристики. Потолки и крыши этих объектов завершены конусообразной формой. В современных источниках информации нет точного определения архитектуре башенных сооружений, их особенностей и отличия от святых храмов. В связи с этим проведено сравнение между башенными сооружениями, вследствие чего были найдены аналоги и их различия в разных регионах страны. К одним из самых древних видов культовых сооружений на территории Казахстана относятся сооружения типа курганов, стволов, выставок, башен. В заключении самые культовые и известные объекты внесены в итоговый список.*
Ключевые слова: *башня, верования, архитектурные особенности, стволы, курганы.*

TOWER OF THE ANCIENT ARCHITECTURAL CONSTRUCTIONS ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN

Shadieva K.Sh.[1], Ibraev B.A.[2]

[1]Shadieva Kermekas Sharasylovna - Master Student,
SPECIALTY: 6M042000 (ARCHITECTURE);
[2]Ibraev Bek Anarbekovich - Honored Architect of the Republic of Kazakhstan, Professor,
KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER K.I. SATPAYEV,
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *this article has been studied about the towers built in the early era on the Kazakh land. In the article we analyzed the towers of the Kazakh region, using the method of historical comparison. We also stopped at the history, characteristics and the similarity of the tower of the mausoleum. Seeks to reveal what is the peculiarity of the ancient historical tower. All the Holy objects of the Kazakh steppe and their characteristics were combined and studied. The ceilings and roofs of these objects are completed with a conical shape. There is no exact definition of the architecture of the tower structures and their differences from the Holy temples. Therefore, comparative work was done between the tower structures, analogues were found and their differences in different regions of the country. one of the oldest types of religious buildings on the territory of Kazakhstan are structures such as mounds, trunks, exhibitions, towers. We have made a list of the most iconic and well-known objects.*
Keywords: *tower, beliefs, architectural features, trunks, mounds.*

УДК 72.01; 726

Древние укрепления, крепости и башенные комплексы, стены, военное жилье и военные башни, древние селения, религиозные объекты, усыпальницы разных времен являются объектами исторического архитектурного наследия. Именно подобных строений очень много на территории Казахской земле, и история их не раскрыта по сей день. В каждом из этих объектов есть идентичные строительные особенности, их местоположение имеет определенное, не изученное значение. Данные древние архитектурные памятники могут рассказывать о бытности и культуре общества, которым они были созданы. Являясь памятником искусства и строительных технологий, они, в свою очередь, повествуют об эстетических нормах культуры того века. Также, они рассказывают об идеологии, о развитии научно-технических возможностях, о взаимоотношении культурного наследия, об организации и уровне строительного ремесла.

По итогам научной экспертизы, ученые и общественные деятели, изучающие историческое наследие, делят данные объекты на пять групп *(1- график)* [1]*:*

1. *Особо почитаемые природные памятники;*
2. *Археологические памятники и средневековые городские центры;*
3. *Религиозные места и места привязанные к обычаям населения;*
4. *Священные места связанные с историческими личностями;*
5. *Священные места и свзязанные с политическими, историческими событиями.*

Таблица 1. Группа сакральных мест

№	Название	Характеристика
1	Особо почитаемые природные памятники	Территории, обозначенные как священные (в народном понимании), некоторые из них уже под охраной государства, места, образующиеся в результате природных явлений.
2	Археологические памятники и средневековые городские центры.	В эту подгруппу входят города, укрепления, петроглифы, некрополь, особо важные места, которые сыграли роль в становлении нашего народа, казахского государства; также входят средневековые города, расположенные в районе прохождения Великого Шелкого Пути.
3	Религиозные и ритуальные места (обычаи).	Эти места связанные со священными событиями, с именами, которые стали легендой в период до Тюркского каганата. А так-же места древней тюркской эпохи и средневековья, а также исторические личности конца XIX — начала XX веков.
4	Места, имеющие отношение к историческим личностям.	К наиболее историческим местам относятся земли, где люди оставили значимый след в истории Казахстана, посвятившие свою жизнь за свободу и независимость казахского народа (ханы объединившие трех биев и решавшие важные вопросы в стране, казахские батыры, боровшиеся за независимость казахского ханства, руководители национально-освободительного движения, военачальники, государственные и общественные деятели, которые сделали вклад в развитие науки и образования, поэты, ученые, просветители).
5	Священные места, связанные с политическими, историческими событиями	Войны в казахской степи на единство казахского народа, памятники рассказывающие о храбрости, мужестве, отваге (места, которые повествуют о горе народа). Сюда входят исторические символы общества и страны.

Объекты в группе *«Религиозные места и места, связанные с обычаями населения»* людьми созданы священные места и постоянно проводятся паломничества. Объекты в этой подгруппе возводились в виде крепостей и холмов, имеющих форму конуса. Сведения об архитектуре крепостей, а также различия в сравнении с обычным

молитвенным домом не фиксированы ранее. Количество ныне сохранившихся архитектурных сооружений крайне мало, они ограничиваются в основном группой мусульманских молитвенных домов средневековья. Необходимо изучить историю изобразительного искусства в данном направлении, раскрыть изящные облики и этапы эволюции данной архитектуры, исследовать все пути данного архитектурного искусства возможно – для этого есть достаточное количество археологических памятников.

К самым древним религиозным объектам относятся курганы, кладбища, объекты в виде башен. На юге, юго-западе, в западных частях страны встречаются много неизученных в истории, очень важных для архитектуры древних объектов, большое количество башен, мавзолеев. Причиной этого может быть принятие Ислама как религии. После введения Ислама, как основной религией в VII – VIII веках, строительство религиозных объектов преобладало в юго-западной части Казахстана. Эти объекты по стилю, типу строения разные. Они с фундаментом, в них несколько помещений, разных по площади, есть с высокими куполами, башенные – все они имеют свой стиль и сложную конфигурацию (1-5 рисунки). Чтобы показать величественность некоторых объектов, они строились оргомными, а парадные арки имели дугообразную форму. Использовались разные строительные материалы (жженый кирпич, дерево, глина, т.д.). Литые и жженые кирпичи в разных в формах разрисововались разнообразными орнаментами и узорами. Стены «плелись» различными способами. Напр., *«екибасар», «өріп қалау», «сұқпа», «оймыш қалау»* т.д.

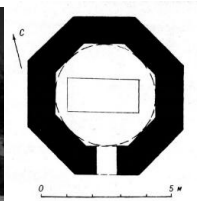


Рис. 1. Кладбище Аже-Ата, конец XIX в.

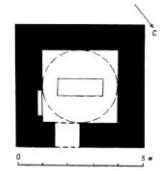


Рис. 2. Кладбище Кулак-Ата, XVI в.

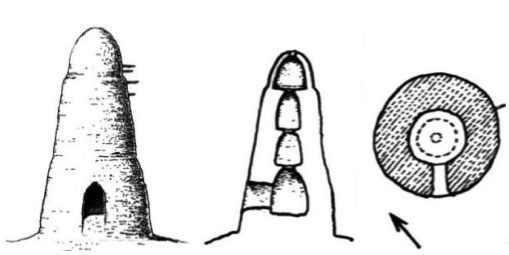


Рис. 3. Крепость Жаугашар, XX в.

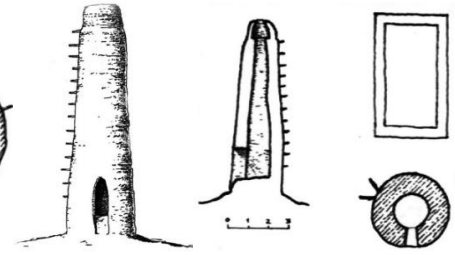


Рис. 4. Крепость Кондыбай, XIX в.

Рис. 5. Крепость Мырзабаев, XIX в.

Сохранившиеся до сегодняшнего дня башни и усыпальницы вызывают особый интерес. Объекты, относящиеся к X-XI и XI-XII векам, такие мавзолеи как Бабаджа-

Хатун мен Айша-биби очень популярны; XIII веке был возведен мавзолей Бегим-Ана, Джучи-хан и Алаш-хан (неподалеку Жезказгана); Козы Корпеш-Баян сулу; на реке Сарысу и Кенгир Жубан-ата, Кайып ата, Маулим-Берди; В Таразе мавзолей Кара хан и др. (2-таблица)

Таблица 2. Религиозные и места обычаи

№	Название	Иллюстрации
1	**Мавзолей Козы Корпеш - Баян сулу**	
2	**Башня Кулак-Ата**	
3	Мавзолей Бегим-Ана	
4	Мавзолей Домбауыл	
5	Башня Сараман-коса	
6	Куралай сулу	

О причинах появления этих мавзолеев есть много исторических данных, которые тесно переплетаются с мифами. Казахский народ всегда был внимателен к названию местностей, к водам, и усыпальницам.

Факт того, что история переплетается с мифами, говорит об источниках, где приводятся доказательства, что в этих местах жили особые люди, чьими именами названы исторические достопримечательности.

Один из них находится в Центральной части Казахстана, это древняя постройка в районе Улытау в 58 километрах в северо-западной части города Жезказган. Это мавзолей Домбауыл, находится на правом берегу реки Каракенгир [2]. Считается, что этот мавзолей был воздвигнут во времена правления гуннов. В 1946 году под руководством ученого А.Х. Маргулана Казахского филиала СССР Академии наук совместно с управлением по делам архитектуры при Совете министерств Казахской СССР провели археологическую экспедицию (2-таблица). В составе которых были такие архитекторы, как М.Б. Левинсон и Г.Г. Герасимов. В 1973 году министерство Культуры Казахской СССР провела экспедицию измерения, фотофиксаций и топосъемок (М.А. Маманбаев, М.К. Сембин, М.С. Нуркабаев).

По легенде этот мавзолей был воздвигнут в честь великого композитора и воина Домбауыл. Его жизнь и существование рассказывается как миф. Если верить мифу Домбауыл при жизни был верным советчиком и придворном снайпером с соколиной точностью хана Джучи. Так считается, потому что усыпальница Домбауыл и Джучи расположены очень близко к друг другу. Мы говорили, что казахи очень тщетно выбирали название местам, водоемам и к местам захоронения, поэтому не трудно понять почему возле усыпальницы Джучи расположена усыпальница Домбауыл. Потому что он его верный соратник, и главный воин.

Мавзолей батыра имеет форму пятиметрового конуса (конусообразный). Под ним имеется квадратная основа и каменные плиты [3]. Нижняя часть в виде квадрата, сверху возведен купол в форме юрты. Нижняя часть имеет зону 8,9×7,9 м, толщина стен 2 метра, внутренняя часть 4×4 м, двери овальные, которые выходят на юго-восток. Имеется также четыре ступеней в высоту 1,2 м. В основе мавзолея - земля с крошечными камнями, покрытые сверху широкими, плоскими камнями.

Этой традицией пользовались для закрытия верхней части мавзолея. Такие объекты долговечны, на них практически нет следов разрушения, несмотря на историчность. Невозможно сказать точное время возведения мавзолея. Но ученые предполагают, что мавзолей был воздвигнут, когда Ислам только распространялся как вера. (приблизительно в VIII — IX вв,). По мнению архитектора Т.К. Басенова основа Домбауыла возведена XVI-XVIII веках [4]. Памятник Екидина, который находится вблизи реки Тургай, очень похож на мавзолей Домбауыл (6-рисунок). У казахов такие каменные мавзолеи с куполом в форме юрты назывались «уйтас», «дин». Они распространены в Цетральном Казахстане возле реки Тургай [5].

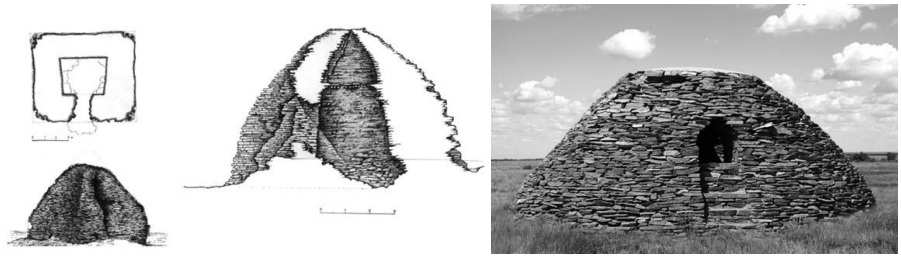


Рис. 6. Башня «Домбауыл» «Екидин» башня

Внедрение башенных мавзолеев в научной терминологии возникло благодаря исследованиям ученого Е. Байтенова, а в последнее время и в работах архитектора Б. Ибраева.

Именно такие объекты тесно связаны с местностями Хорезм, Хорасан, Азербайджан, Иран и Турция. Сейчас мы можем лицезреть мечети с

конусообразными минаретами. Эти объекты забыты, как места паломничества, они превратились в изящные памятники [6].

В древнее время мавзолеи были местами ночевок для кочевых казахов. Люди оставались там ночевать, но к утру с походом на дорогу очищали могилу. Для казахов могила являлась священным местом, которая оберегала от нечистых сил. Могилы считались особенным местом, никогда не указывали на нее руками. Например, вокруг башни Бегим Ана (Кызылординская область, X в.) обнаружилось много следов жертвоприношения – ленты из тканей, деньги, головы овец или рога их [6].

Именно такие данные еще раз подтверждают важность легенды о башне Бегим ана. Бегим ана является памятником материальной культурой и духовным жизни тюркских народов. Мавзолей Бегим относится к сохранившемуся архитектурному памятнику ана приблизительно X — XII веков. Он расположен 68 километрах западной части поселка Казалинск, что относится к Кызылординской области. Башня построена из нежженого кирпича, и обтянута двухслойным жженым кирпичом (23х26х6). Высота - 10,5 м. Ближе к верху имеет восьмиугольной формы призму, самый вверх завершен в виде пирамиды. Колонна башни до середины цельная (примерно 5,5 - 6 м). На верху имеется одна комната, туда можно попасть через восточный арочный проем.

У башни не найдено мест захоронения, поэтому ученые считают, что объект был построен как памятник или же как знаковое или охранное сооружение [7]. В казахской степи встречаются много усыпальниц без захоронения. Например, у таких батыров как Богенбай,, Кабанбай есть несколько кладбищ. Архитектор Е. Байтенов изучая башни пришёл к прогнозу, что башни воздвигались мученикам (Бегим ана), умершим от рук человека (Сараман кожа) или же при отсутствии останков человека, строились как памятник [8].

Хоть башни очень схожи, технология строения и материалы использовались разные. Верхняя часть этих объектов заканчивалась в форме пирамиды, входные двери располагались очень высоко и в целом строения возводились как охранные башни. Это все является частью нашей истории и признаком культурной связи тюркских народов.

Список литературы / References

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://baq.kz/kk/news/ruhani_zhangiru/kasietti_kazakstan_kartasina_engen_orindar_men_nisandardin_tolik_tizimi20171110_210700/ (дата обращения: 12.12.2018).
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://e-history.kz/kz/publications/view/775/ (дата обращения: 12.12.2018).
3. Қаныш Сатпаев. Энциклопедия / Бас редактор Б.Ө.Жақып. Алматы «Қазақ энциклопедиясы», 2011 жыл. ISBN 9965-893-74-8/ (дата обращения: 12.12.2018).
4. Қазақ әлемі. Этномәдени пайымдау. Оқу құралы. Алматы, "Санат", 1997. ISBN 5-7090-0312-3.-374 бет.
5. *Сейдімбек А*. Қазақ мәдениеті. Энциклопедиялық анықтамалық. Алматы: “Аруна Ltd.” ЖШС, 2005 ISBN 9965-26-095-8/
6. *Ибраев Б.А.* «Небесные башни» и проблема озарения в традиционной Казахской культуре. УДК 72.01; 008.2; 00.001.18.
7. *Аничков И.* О некоторых местностях Казалинского уезда, интересных в археологическом отношении. Протоколы заседаний и сообщений членов Туркестанского кружка любителей археологии, 2011. 120–121 бет.
8. *Байтенов Э.* Мемориальное зодчество Казахстана: эволюция и проблемы формообразования. Алматы, 2004.70 бет.
9. *Маргулан А.* Архитектурные памятники в долине р. Кенгир . Алматы, 1947. 63 бет.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Денисова Ю.В.
Email: Denisova17133@scientifictext.ru

Денисова Юлия Валерьевна - кандидат социологических наук, доцент, кафедра социального управления и планирования, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *статья посвящена анализу процесса профессионального образования медицинского персонала среднего звена и его роли в формировании человеческого капитала организации. При использовании биографического метода изучаются основные образовательные стратегии работников. Рассмотрены понятие и принципы формирования человеческого капитала организации. По результатам исследования предложены меры по повышению эффективности процесса повышения квалификации медработников и их мотивации к обучению.*
Ключевые слова: *управление, мотивация, повышение квалификации, человеческий капитал, социальный капитал.*

EDUCATIONAL STRATEGIES OF THE PERSONNE AS A FACTOR OF THE DEVELOPMENT OF THE HUMAN CAPITAL OF MEDICAL ORGANIZATION

Denisova Yu.V.

Denisova Yulia Valeryevna – PhD in Sociology, Associate Professor, DEPARTMENT OF SOCIOLOGY, SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG

Abstract: *the article is devoted to the analysis of the process of professional education of middle level medical personnel and its role in shaping the human capital of an organization. When using the biographical method, the basic educational strategies of employees are studied. The concept and principles of the formation of human capital of the organization are considered. According to the results of the study, measures were proposed to increase the efficiency of the process of advanced training of health workers and their motivation to learn.*
Keywords: *management, motivation, professional development, human capital, social capital.*

Актуальность проблемы формирования и эффективного использования человеческого капитала медицинских организаций в настоящее время крайне высока. При наличии весьма серьезной конкуренции между частными клиниками, традиционно низкой репутации государственных медучреждений, работать в здравоохранение в основном люди идут осознано, что связано с призванием, интересом к этой области знаний, желанием помогать людям. При этом надо учитывать и невысокий (в большинстве государственных учреждений) уровень заработной платы по отношению к напряжённости работы и уровню ответственности за её результаты. И, если учесть этот факт, сокращение предложения на рынке труда врачей в нашей стране всё-таки не происходит, чего нельзя сказать о среднем медицинском персонале, нехватка которого наблюдается повсеместно. Формирование профессионального капитала медицинского работника не ограничивается получением диплома об образовании, а затрагивает всю его

карьеру, представляя собой классический образец life-long learning, обучения на протяжении всей профессиональной деятельности. Конкурс в медицинские университеты всегда был и остаётся достаточно высоким. Ситуация же с медицинскими училищами и колледжами намного сложнее. В больших городах туда идут учиться в основном те, кто не поступил в университет и будут пытаться в будущем, т.е. скорее всего уйдут из этой профессии или отчислятся после первого года обучения. Всё меньше становится тех, кто действительно считает эту профессию своим призванием. Следствием этого является снижение количества профессиональных медицинских училищ и их выпускников, которые позже будут трудиться в лечебных учреждениях.

Такая ситуация складывается по многим причинам, в частности: снижение престижа профессии медицинской сестры, сложившемся в обществе, низкий уровень заработной платы, недооценка их роли государственными органами управления. Следствием этих факторов является снижение заинтересованности медицинских работников в эффективной трудовой деятельности и профессиональном росте и повышении квалификации.

Основы теории человеческого капитала на макроуровне были заложены еще в 17 веке, примером чего могут служить высказывания английского экономиста У. Петти, который считал, что искусность людей, характер их деятельности имели большое значение для богатства общества. Есть занятия бесполезные и те, которые «повышают квалификации людей и располагают их к занятиям, которые сами по себе имеют огромное значение» [1].

Столетие спустя, Адам Смит и другие классики экономической теории также признали концепцию человеческого капитала. А. Смит в 1776 г. в своем известном трактате «Исследование о природе и причинах богатства народов» указал, что благосостояние народа определяется главным образом числом рабочих и качеством их навыков [2].

Современная теория управления ввела новое понимание данного термина, распространив его не только на уровень общества в целом, но и на уровень организаций. Регионов и отдельных индивидов. Так, профессор Чикагского университета Гэри Беккер и его коллеги Теодор Шульц и Джакоб Минцер, утверждали, что вложение средств в человеческий капитал (образование, здравоохранение, миграцию) производится для получения отдачи от них в будущем, т.е. на рациональной основе. Центральная методологическая установка данного подхода к теории человеческого капитала – объяснять экономические процессы на основе принципа максимизирующего поведения индивидуумов – перенесена на самые различные сферы внерыночной деятельности человека.

Основные положения современной теории высказаны Т. Шульцем в статьях «Создание капитала образованием» (1960) и «Инвестиции в человеческий капитал» (1961). Доказывая, что в экономике США доход от человеческого капитала больше, чем от капитала физического, Т. Шульц призывал развивающиеся страны делать крупные инвестиции в образование, здравоохранение и науку. Развитие этих сфер, по его мнению, важнее для экономического роста, чем строительство новых фабрик и заводов. Изучая сложное социально- экономическое положение развивающихся стран, было замечено, что благосостояние зависело именно от знаний, а не от земли, техники и даже не от прилагаемых усилий.

Ключевую роль в формировании теории человеческого капитала в дискурсе социологии управления сыграла и работа Г.Беккера «Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ», в которой был выдвинут тезис о том, что человеческий капитал формируется за счёт «инвестиций» в человека, среди которых можно назвать обучение, подготовку на производстве, расходы на здравоохранение, миграцию и поиски информации о ценах и доходах.

Согласно Беккеру следует выделять три основные формы проявления человеческого капитала: общий, специальный и прочий. Общий человеческий капитал - это общие знания, полученные в результате воспитания и образования. Специальный - формируется

и накапливается в процессе трудовой деятельности в конкретной организации на конкретной должности. Прочий человеческий капитал формируется путём получения умений индивида работать с информационными продуктами и услугами для поиска более перспективного для данного специалиста места работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что человеческий капитал – это форма выражения производительных сил человека на постиндустриальной стадии развития общества с социально-ориентированной рыночной экономикой. Человеческий капитал – важнейший ресурс постиндустриального общества. Техника, создающая богатства, приходит в жизнь через технологические знания и организационные усовершенствования. И только опытная квалифицированная рабочая сила способна управлять высокотехнологическим процессом. Кроме этого, необходимо знание деловой конъюнктуры, рыночных возможностей, способов их практического применения, но и в этом случае необходимы знания человека, его «капитал», используемый в процессе производства для создания богатства общества. отставание стран в экономическом развитии недостатками образования их населения.

В создании активов человеческого капитала весома роль отдельных организаций. Они зачастую выступают в качестве самых эффективных производителей этого капитала, поскольку владеют условиями, при которых может быть дана соответствующая текущим потребностям подготовка персонала, а также обладают информацией о наиболее перспективных направлениях вложения средств в обучение и подготовку. По результатам нашего исследования, медицинские организации весьма неплохо справляются с проблемой повышения квалификации кадров, однако при этом мало внимания уделяется мотивационному аспекту образования, что приводит к его низкой эффективности.

Применительно к медицинской организации, можно говорить о том, что ее человеческий капитал характеризуется следующими основными показателями работников: численность и структура; уровень образования (интеллектуальная составляющая); профессиональная подготовка, навыки, опыт; обладание актуальной значимой информацией; духовное и телесное здоровье обладателя, обеспечивающие его нормальную трудоспособность; культурно-личностная ориентация, гражданская ответственность; производственная и социальная активность, мобильность. Кроме того, в такой социально значимой отрасли, как медицина человеческий капитал является неотъемлемой частью деловой и рыночной репутации, имиджа среди пациентов, а, значит, краеугольным камнем конкурентоспособности на рынке.

Человеческий капитал формируется за счет реальных (материальных и иных) затрат, а также опыта, приобретенного в процессе жизнедеятельности и общения индивидов, при этом он неотделим от личности работника, уровня его образования и культуры. Формирование человеческого капитала медучреждения предполагает разработку специальной политики по управлению человеческим капиталом, осуществление политики занятости, обеспечивающей реальные гарантии, создание благоприятного морально-психологического климата, обеспечение участия работников и их представителей в управлении, справедливое вознаграждение персонала. В условиях исследуемых медучреждений практически отсутствовала взаимосвязь между повышением квалификации и изменением уровня заработной платы и карьерным ростом, что негативно сказывается на мотивации к обучению и его эффективности [3]. Единственная цель, которую персонал ставит перед собой в большинстве случаев прохождения обучения - это получение необходимого для продолжения работы свидетельства об аттестации, не видя в профессиональном обучении возможностей для роста.

Кроме традиционного повышения квалификации каждые 5 лет, существует система непрерывного медицинского образования. С этой целью проводятся врачебные и сестринские конференции, еженедельные планёрные совещания, ежедневные «пятиминутки», сертификация медицинских работников для работы в той или иной области медицины.

Если повышение квалификации и получение сертификата являются обязательным условием для работников, то «пятиминутки» проводятся по усмотрению руководства с целью получения более полной информации о состоянии пациентов, работе персонала, обстановки в учреждении. К сожалению, такие конференции проводятся не всеми руководителями подразделений, что ведёт к снижению их информированности по поводу обстановки на отделении, и как следствие к снижению результатов работы. Многие врачи и средний медицинский персонал по своему усмотрению или распоряжению начальства посещают лекции и семинары.

«Пятиминутки»- собрания, которые проводятся непосредственными руководителями отделений (заведующими) с медицинскими работниками, заканчивающими смену и заступающими на неё, перед ежедневной утренней конференцией всей клиники. Такие собрания проводятся по усмотрению заведующих отделениями. Их целью является получение более полной информации о состоянии пациентов, работе персонала, обстановки в учреждении. По результатам анкетного опроса на одном из отделений они не проводятся вообще. Это ведёт к снижению информированности медицинских работников и самих руководителей по поводу обстановки на отделении и, как следствие, может привести к ухудшению результатов работы.

Также многие медицинские работники проходят обучение навыкам работы в междисциплинарных командах, что очень важно для ускорения оказания медицинской помощи или постановки верного диагноза.

Привлечение молодых специалистов - безусловно один из важных механизмов формирования человеческого капитала. Выпускники и студенты выпускных курсов медицинских учебных заведений часто обладают знаниями о новых технологиях и методиках лечения, умеют обращаться с современной литературой, могут использовать передовой зарубежный опыт. Однако, не всегда их обилие благоприятно влияет на качество работы. Как отмечает руководитель исследуемой организации, недостаток опыта, образования, отсутствие наставника (опытные медицинские сёстры работают в основном в дневные смены, а студенты в ночные и в выходные дни) являются причинами многих недоработок. В свою очередь низкое качество работ, как уже было замечено ранее, недопустимо в такой области как здравоохранение, так как ценой ошибок может стать жизнь и здоровье пациентов или самих медицинских работников.

Сложившаяся на отделении ситуация, когда при недостатке медицинских сестёр работает большое количество заменяющих их студентов, препятствует формированию человеческого капитала этой организации. Временные работники, к тому же низкоквалифицированные, отрицательно влияют на величину человеческого капитала.

Причины неудовлетворённости содержанием и формами повышения квалификации могут быть устранены с помощью доступных организации управляющих воздействий, например, направление на обучение, премирование, ротация и др.

При университете имеется несколько общежитий. В советские времена существовала практика предоставления жилья работникам университета, вначале временного, которое по истечении определённого срока работы в университете становилось постоянным местом жительства. Многие медицинские сёстры высшей категории так получили жильё в своё время, часть из них до сих пор работает на этом отделении, так как уже привыкли и не хотят ничего менять. Такая мера может стать весомым мотивирующим фактором для привлечения молодых специалистов, выпускников училищ и в наши дни. Руководству клиники стоило бы постараться возобновить эту практику, или хотя бы предусмотреть возможность предоставления льготного жилья для иногородних.

Так как большинство медицинских сестёр этого отделения отметили, что не имеют возможностей для самореализации, необходима разработка системы мотивации, приспособленной к психологии индивида. У каждого конкретного сотрудника имеется свойственная только ему мотивационная система, которая зависит от личностных качеств человека и жизненных обстоятельств, в которых он находится в настоящее время. Поэтому при управлении человеческим капиталом необходимо ориентироваться

на ценности, которые имеют приоритетное значение для конкретной медсестры. На более высоком уровне нужно расширять иерархическую структуру клиники, создавать возможности карьерного роста и более дифференцированной оплаты труда медицинской сестры.

Благоприятный психологический климат в медицинских организациях является важным мотивирующим фактором. В создании психологического микроклимата участвуют все члены коллектива, но тон должен задавать руководитель. Уважительное отношение главного врача, заведующего отделением, главной и старшей медицинских сестер к каждому сотруднику с учетом его индивидуальных особенностей позволяет работнику чувствовать себя в отделении комфортно и уверенно.

Одной из необходимых составляющих формирования человеческого капитала является создание благоприятного морально-психологического климата. В связи с повышенными нервно-психологическими нагрузками для профилактики стресса и эмоционального выгорания можно ввести в штат психолога, обучать персонал навыкам антистрессового поведения, проводить социально-психологические тренинги. Клиника много инвестирует в обучение медицинских сестёр - курсы повышения квалификации, лекции и семинары. Но недостаточное внимание уделяется обучению эффективному взаимодействию с пациентами. Умение идти на контакт и находить общий язык с пациентами очень важно для формирования человеческого капитала лечебного учреждения. Медицинские сёстры больше других медицинских работников проводят времени с пациентами, поэтому важно развивать в них такие качества, как доброжелательность, терпимость, умение успокоить, доступно и понятно сообщить о проводимых манипуляциях. В связи с этим должны проводиться соответствующие обучающие тренинги в обязательном порядке.

Хотелось бы отметить, что для увеличения эффективности и качества трудовой деятельности и достижения организацией высоких результатов независимо от сферы деятельности необходимо в полном объёме осуществлять инвестирование в человеческий капитал. Инвестиции организаций в образование и здоровье сотрудников важны для обеспечения большего дохода всей компании в будущем, её деловой репутации, креативного потенциала и конкурентоспособности, а также для реализации потенциала самого работника и увеличения его дохода в будущем. И в этом процессе немаловажная роль отводится менеджменту. Необходимо понимание управления человеческим капиталом как социального процесса, где на первый план выходят личностные аспекты: изменение условий жизни и труда людей, выявление волнующих их социальных проблем, решение этих проблем или смягчение их остроты, негативных последствий, формирование и развитие определённых социальных качеств людей, формирование социальных общностей и организаций как поля социального взаимодействия.

Список литературы / References

1. *Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д.* Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб: Наука, 1999.
2. *Штыхно Д.А.* Теория человеческого капитала как методологическая основа управления // Человеческий капитал и профессиональное образование, 2012. № 1 (1).
3. *Денисова Ю.В.* Трудовая мотивация работников: теоретические аспекты и прикладные исследования // European Research., 2017. № 4 (27).
4. *Денисова Ю.В., Волчкова Л.Т.* Управление профессиональной переподготовкой специалистов в условиях кризиса // Проблемы современной науки и образования,2016. № 23 (65).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

HTTP://WWW.IPI1.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛИ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ;
ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ». HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
ISSN 2304-2338(Print), ISSN 2413-4635(Online). EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-47745

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU

Российская книжная палата ТАСС

Google Scholar

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ /PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка,3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTPS://IPI1.RU

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.
Подробнее о правилах цитирования: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru

ЦЕНА СВОБОДНАЯ