

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Материалы международной
научно-практической конференции

(28 августа 2018)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
С56

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

С56 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ:
материалы международной научно-практической конференции (28 августа
2018г., Саратов) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия
Бизнеса», Саратов 2018. - 70с.

978-5-6041054-6-7

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-6041054-6-7

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2018*
© *Саратовский государственный технический университет, 2018*
© *Richland College (Даллас, США), 2018*

*Жукова В.Ф., к.п.н.
доцент, специалист по социальной работе
Дереповская Е.А.
зав. организационно-методическим отделением
БУ «Геронтологический центр»
Россия, г. Сургут*

СОЗДАНИЕ ГЕРОНТОПСИХИАТРИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ КАК АКТУЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация. *Создание геронтопсихиатрических отделений в структуре действующих стационарных учреждений социального обслуживания общего типа является новой организационной формой оказания медико-социальной помощи лицам преклонного возраста на основе дифференцированного подхода, преемственности, последовательности, индивидуальности и создания условий, адекватных состоянию здоровья.*

Ключевые слова: *геронтология, геронтопсихиатрия, качество жизни населения, организация социального обслуживания граждан пожилого и старческого возраста.*

*Zhukova V.F.
specialist in social work
«Gerontological Center», associate professor
Derepovskaya E.A.
manager. organizational and methodical office
«Gerontological Center»
Russia, Surgut*

CREATION OF SPECIAL OFFICES AS AKTULNY PROBLEM

Summary. *Creation of special offices in structure of the operating stationary establishments of social service of the general type is a new organizational form of rendering the medico-social help to elderly people on the basis of the differentiated approach, continuity, sequence, identity and creation of the conditions adequate to a state of health.*

Keywords: *gerontology, quality of life of the population, organization of social service of citizens of advanced and senile age.*

Во всем мире наблюдается повышение продолжительности жизни населения, связанное с повышением качества жизни и расширением сферы услуг в сфере социального обслуживания лиц преклонного возраста. Однако, само по себе старение населения и связанные с ним последствия, представляют собой комплекс социальных, этических и медицинских проблем. Тенденция повышения средней продолжительности жизни населения наблюдается во всем мире, в том числе и в России.

Известно, что с возрастом мозговая деятельность угасает, структуры мозга «изнашиваются», увеличивается вероятность нейродегенеративных заболеваний. Эти процессы проявляются в постепенной и прогрессирующей

потере памяти, снижении активности мышления и умственных способностей. Пожилые мужчины и женщины часто страдают душевными расстройствами.

Как известно, наиболее распространенной психической патологией старости является старческое слабоумие – деменция. Исследования отечественных ученых показали, что у престарелых граждан преобладает сосудистая деменция, возникающая вследствие перенесенного инсульта и болезней, к нему располагающих. Именно эти состояния представляют собой особую проблему для геронтопсихиатрии, т.к. требуют создания особых условий длительного, иногда пожизненного, пребывания в специальных учреждениях.

Глобальное старение населения создает многочисленные проблемы для служб системы здравоохранения и социальной защиты населения, Организация помощи пожилым при психических болезнях старости охватывает широкий круг вопросов медицинского и социального характера. Проблема оказания адекватной геронтопсихиатрической помощи в стационарных учреждениях социального обслуживания приобрела особое значение в последние годы.

В связи с широким развитием системы оказания социальной и медико-социальной помощи пожилым на дому, контингент лиц, проживающих в стационарных учреждениях общего типа, существенно изменился. Как правило, в Геронтологические центры стали поступать граждане более пожилого возраста, состояние которых не позволяет им продолжать самостоятельное проживание в домашних условиях даже при оказании широкого спектра услуг центрами социального обслуживания.

В настоящее время контингент проживающих в Геронтологических центрах общего типа характеризуется выраженной физической немощностью, наличием большого количества разнообразных соматических заболеваний, а также возрастными психическими отклонениями. Психические нарушения позднего возраста у лиц, проживающих в стационарных учреждениях социального обслуживания, существенно осложняют жизнь престарелых с сохранным психическим здоровьем и затрудняют деятельность персонала по уходу за пожилыми людьми.

Оказание медико-социальной помощи, эффективное обслуживание престарелых граждан с возрастными психическими нарушениями осуществляется в рамках деятельности геронтопсихиатрического отделения в структуре Бюджетного учреждения ХМАО – Югры «Геронтологический центр». В Центре обеспечен дифференцированный подход в зависимости от тяжести и характера психической патологии, преемственность в организации медико-социальной помощи гражданам пожилого и старческого возраста. Геронтопсихиатрическое отделение Центра оборудовано адекватно потребностям лиц пожилого и старческого возраста с психическими заболеваниями, предусмотрены меры безопасности для больных и персонала, созданы условия для стимуляции максимально длительного

социального функционирования.

Геронтопсихиатрическое отделение оказывает получателям социальных услуг Учреждения помощь, адекватную их индивидуальным потребностям. В настоящее время реализуются следующие услуги: социально-медицинские, социально-психологические, социально-педагогические, социально-трудовые, социально-правовые, социально-бытовые. Врачами-гериатрами, психотерапевтами Геронтологического центра разработаны показания для дифференцированного размещения, наблюдения и лечения получателей социальных услуг с учетом возрастной психической патологии.

Важнейшей частью лечебно-реабилитационной работы является создание особого психологического микроклимата, способствующего профилактике дезадаптации, стимулированию психических возможностей и социальной активности, побуждению к расширению социальных контактов и тренировке навыков самообслуживания. Четкий распорядок дня исключает «пустые» промежутки времени, когда получатель социальных услуг предоставлен самому себе. Поощряются контакты и участие в различных видах занятости (самообслуживание, уборка отделения, культурные и развлекательные мероприятия). При размещении больных по палатам учитываются их взаимные симпатии и возможность взаимопомощи.

В первый же день поступления получателю социальных услуг даются необходимые разъяснения, его знакомят с отделением, расположением основных помещений. Важным является наличие безопасных и просторных помещений, где больные могут двигаться, т.к. стеснение само по себе часто является причиной нарушений поведения. Работники отделения осуществляют постоянный контроль и безопасность предоставляемых и оказываемых социальных услуг с целью предупреждения травматизма и несчастных случаев среди получателей социальных услуг Учреждения.

В Центре заботятся о создании благоприятного микроклимата, который начинается с максимального соблюдения гигиенических требований, что особенно важно в работе с геронтопсихиатрическими больными. Это и чистота помещений, и уютный интерьер, и оптимальное расположение мебели. В теплое время года пациенты гуляют на свежем воздухе в прогулочном парке Геронтологического центра. Тесное взаимодействие с родственниками больных, привлечение их к обслуживанию пациентов, периодически проводимое анкетирование пациентов и их родственников позволяет оптимизировать работу, улучшать обслуживание пациентов. Для получателей услуг отделения проводится социально-просветительная работа по предупреждению вредных привычек и формированию здорового образа жизни

Перевод в психиатрические больницы или психоневрологические интернаты оказывает неблагоприятное влияние. Кроме того, в соответствии с Законом РФ «О психиатрической помощи и правах граждан при ее оказании», он может осуществляться лишь в добровольном порядке. Однако,

как правило, престарелые и их родственники согласия на перевод в психоневрологический интернат не дают. Поэтому особенность этого отделения состоит в том, что обслуживание геронтопсихиатрического контингента больных осуществляется специалистами, имеющими соответствующую подготовку и опыт работы с такой категорией больных. Кроме того, пожилые люди обеспечены необходимой помощью со стороны других врачей, лечивших и наблюдавших их ранее. Можно выделить круг проблем, определяющих специфику организации работы геронтопсихиатрических отделений:

- отягощенность престарелых больных соматическими заболеваниями;
- высокая инвалидизация;
- дезадаптации в первые дни нахождения в Центре.

Поэтому основным в организации работы геронтопсихиатрических отделений должен стать мультидисциплинарный подход, разработку адаптированной к нуждам пациентов лечебно-реабилитационной программы, учитывающей особенности психического состояния, состояние соматической сферы, индивидуальные психологические факторы и сопутствующие социальные проблемы.

Функционирование геронтопсихиатрического отделения в структуре Геронтологического центра позволяет сохранять благоприятную психологическую атмосферу в отделениях социальной реабилитации для престарелых с нормальным психическим здоровьем, предотвращать неадекватные реакции со стороны неподготовленного персонала, предотвращает случаи выраженного психического возбуждения, суицидальные попытки, агрессивные действия.

Создание геронтопсихиатрического отделения в структуре стационарного учреждения социального обслуживания общего типа является новой организационной формой оказания медико-социальной помощи лицам преклонного возраста на основе дифференцированного подхода, преемственности, последовательности, индивидуальности и создания условий, адекватных состоянию здоровья.

Постоянное изучение международного опыта организации геронтопсихиатрической помощи, нормативных и методических основ оказания данного вида помощи лицам пожилого возраста и инвалидам позволяет наметить пути совершенствования, направленные на создание условий для дифференцированного и преемственного обслуживания престарелых в стационарных учреждениях социальной защиты населения.

Использованные источники:

1. Закон РФ от 02.07.1992 г. № 3185-1 (ред. от 19.07.2018 г.) «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».
2. Системный анализ социального обслуживания лиц пожилого и старческого возраста в Российской Федерации / А. С. Башкирева [и др.] // Клиническая геронтология. – 2015. – Т. 21, № 3-4. – С. 21-23.

*Ильина Э.А., к.м.н.
доцент, профессор РАЕ, директор
ООО «Добрый дом»
Иосифова Э.К.
зам. директора
БУ «Геронтологический центр»
Россия, г. Сургут*

О РАЗВИТИИ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ

Аннотация. *Известно, что существует множество проблем, ассоциированных с возрастом, которые заключают в себе медицинские, социальные и экономические аспекты. Несмотря на предпринимаемые меры и очевидные достижения в области оказания медицинской помощи гражданам старшего поколения, существует ряд проблем, требующих безотлагательного решения.*

Ключевые слова: *геронтология, гериатрия, качество жизни населения, организация медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста.*

*Ilyina E.A.
director of «Dobry dom», associate professor, professor
Iosifova E.K.
deputy director of «Gerontological Center»
Russia, Surgut*

ABOUT DEVELOPMENT OF THE GERIATRIC MEDICAL CARE IN RUSSIA

Summary. *It is known that there is a set of the problems associated with age which comprise medical, social and economic aspects. Despite the undertaken measures and obvious achievements in the field of delivery of health care to citizens of the senior generation, there is a number of the problems demanding the urgent decision.*

Keywords: *gerontology, geriatrics, quality of life of the population, organization of medical care to citizens of advanced and senile age.*

Очевидно, что для дальнейшего роста продолжительности жизни населения необходимы эффективные способы снижения заболеваемости и сокращения смертности старшего поколения, что является предметом заботы гериатрической службы. Гериатрия как раздел геронтологии, занимается изучением, профилактикой и лечением не только возраст-ассоциированных заболеваний, но и специфических гериатрических синдромов. Ведь известно, что существует множество проблем, ассоциированных с возрастом, которые заключают в себе медицинские, социальные и экономические аспекты.

Приказом Минздрава России от 28 июля 1999 г. №297 «О совершенствовании организации медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возрастов в Российской Федерации» была регламентирована

организация гериатрической медицинской помощи.

В настоящее время в сети отечественной гериатрической медицинской помощи функционируют 2345 геронтологических коек, действуют 3 гериатрические больницы, а также 64 госпиталя для ветеранов войн общей мощностью более 17000 коек. За последние 15 лет в российских образовательных и научных организациях прошли подготовку по программам дополнительного профессионального образования по вопросам гериатрии более 5 тысяч врачей различных специальностей. Каждый год несколько выпускников ординатуры получают специальность «гериатрия». Ежегодно около сотни врачей проходят обучение по этой специальности через систему профессиональной переподготовки.

Несмотря на предпринимаемые меры и очевидные достижения в области оказания медицинской помощи гражданам старшего поколения, существует ряд проблем, требующих безотлагательного решения. Действующая в настоящее время организация не позволяет организовать эффективную работу гериатрической службы как единой системы долговременной медицинской и социальной помощи.

Необходимо обеспечить преемственность ведения пациента между различными уровнями системы здравоохранения, между службами здравоохранения и социальной защиты. Пока доступность гериатрической помощи оставляет желать лучшего, что связано как с недостатком кабинетов гериатрии и гериатрических отделений в поликлиниках, так и нехваткой гериатрических отделений в многопрофильных стационарах.

Разработка просветительской программы, направленной на привлечение внимания гражданского общества к решению проблем людей старшего поколения, популяризацию потенциала и достижений геронтологии и гериатрии, содействие созданию дружественной инфраструктуры и психологической атмосферы для граждан старшего поколения, сегодня актуальна как никогда.

Утверждение Министерством здравоохранения Российской Федерации «Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «гериатрия» стало важным событием 2016 г. Основным принципом, постулированный этим документом, – организация гериатрической службы как единой системы долговременной медико-социальной помощи за счет обеспечения преемственности ведения пациента между различными уровнями системы здравоохранения, а также между службами здравоохранения и социальной защиты.

Современная модель организации гериатрической службы должна подразумевать формирование единой трехуровневой системы, включающей амбулаторное звено, стационарную помощь и организационно-методические и научные гериатрические центры.

Создание эффективной гериатрической службы как единой системы долговременной медико-социальной помощи подразумевает усиление территориальных врачебных участков с преобладанием пожилого населения

за счет введения ставки фельдшера с дополнительной подготовкой по гериатрии, организацию гериатрических кабинетов, расширение диапазона амбулаторных услуг путем формирования рациональных систем длительного ухода за людьми пожилого и старческого возраста.

В гериатрических кабинетах и отделениях поликлиник должен осуществляться прием граждан пожилого и старческого возраста по направлению участкового врача либо при самостоятельном обращении. В ходе осмотра пациента необходимо проведение комплексной гериатрической оценки, выявление хронических неинфекционных заболеваний и их факторов риска, выявление гериатрических синдромов. Далее необходима разработка долгосрочного индивидуального плана профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, социальной и психологической адаптации.

Следующим этапом организации гериатрической помощи станет создание многопрофильных стационарах отделений, максимально приспособленных к потребностям пожилых пациентов. В таких отделениях стационаров должна осуществляться:

- специализированная медицинская помощь пациентам со старческой астенией и с заболеваниями терапевтического профиля, которые не требуют оказания высокотехнологичной медицинской помощи;
- реабилитация пациентов после ортопедических, хирургических, неврологических вмешательств, а также после госпитализаций в отделения терапевтического профиля.

Эти меры, на наш взгляд, позволят продлить срок стационарного наблюдения пациентов со старческой астенией, нуждающихся в восстановлении способности к самообслуживанию.

Взаимодействия между органами здравоохранения и социальными службами должны происходить на всех уровнях системы организации медико-социальной гериатрической помощи. Необходимо создание единой системы профессиональной подготовки специалистов по гериатрии, которая должна охватывать не только медицинский персонал всех уровней, но и социальных работников. Назрела потребность в модификации образовательных программ до и после дипломной подготовки, в рамках непрерывного медицинского образования.

Подготовка по гериатрии должна осуществляться для врачей всех специальностей, включая узких специалистов, вовлеченных в процесс лечения пожилых пациентов. Особое внимание должно быть уделено гериатрической подготовке врачей первичного звена и медицинских сестер, на которых, как правило, ложится основное бремя нагрузки. Поэтому становится актуальным создание программ подготовки и обучения специалистов по уходу за пожилыми для специалистов как со средним медицинским образованием, так и без медицинского образования. Основы гериатрии должны войти в программы подготовки всех специалистов, работающих с гражданами пожилого возраста: психологов, социальных

работников.

Создание эффективной системы гериатрической помощи невозможно без привлечения внимания гражданского общества к решению проблем пожилых людей. Государственные учреждения, оказывающие медико-социальную помощь пожилым людям, должны быть открытыми для общественности, готовой принять участие в организации различных форм заботы о пожилых гражданах, приветствовать и поощрять деятельность волонтеров и некоммерческих организаций. Максимальное содействие должно быть оказано созданию дружественной инфраструктуры жизнедеятельности и психологической атмосферы для пожилых людей с инвалидностью и их посильной активизации. Ожидаемым результатом развития гериатрической службы станет повышение качества жизни людей.

Использованные источники:

1. К вопросу о совершенствовании законодательства в области социального обслуживания лиц пожилого возраста в России / А. С. Башкирева // Клиническая геронтология. – 2015. – Т. 21, № 5-6. – С. 26-30.
2. Системный анализ социального обслуживания лиц пожилого и старческого возраста в Российской Федерации / А. С. Башкирева [и др.] // Клиническая геронтология. – 2015. – Т. 21, № 3-4. – С. 24-28.

Кифорук Е.В.

директор

БУ «Геронтологический центр»

Россия, г. Сургут

ПРИОРИТЕТЫ В СФЕРЕ СОБЛЮДЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. *В стареющем обществе медико-социальные проблемы актуализируются. У лиц преклонного возраста, как правило, имеется множество различных хронических заболеваний, которые, зачастую, усугубляются социальными проблемами и прогрессирующим старческим астением. Государственные учреждения, оказывающие медико-социальную помощь пожилым людям, должны быть открытыми для общественности, готовой принять участие в организации различных форм заботы о пожилых гражданах, приветствовать и поощрять деятельность волонтеров и некоммерческих организаций.*

Ключевые слова: *геронтология, гериатрия, качество жизни населения, организация социально-медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста.*

Kiforuk E.V.

director of «Gerontological Center»

Russia, Surgut

PRIORITIES IN THE SPHERE OBSERVANCE OF INTERESTS CITIZENS OF ADVANCED AGE

Summary. *In the growing old society medico-social problems become aggravated.. Elderly people, as a rule, have a set of various chronic diseases which, often, are aggravated with social problems and progressing of a senile adynamy. The public institutions giving medico-social help to elderly people have to be open for the public ready to take part in the organization of various forms of care of elderly citizens, to welcome and encourage activity of volunteers and non-profit organizations.*

Keywords: *gerontology, geriatrics, quality of life of the population, organization of social medical care to citizens of advanced and senile age.*

Как известно, старение населения носит глобальный характер, это вполне закономерный процесс, сопряженный со снижением смертности и рождаемости. Динамика возрастной структуры населения детально проанализирована в докладе ООН. Отмечено, что в 21 веке процесс старения активизировался, что связывают с улучшением качества жизни населения в мировом сообществе. В докладе приведены следующие статистические данные: доля людей 60 лет и старше в мире в 2015 г. составила 20%, прогноз на 2025 г. – 24%, на 2050 г. – 30%. Россия близка к развитым странам по аналогичным показателям.

В течение нескольких десятилетий возрастет численность пожилого

населения, в то время как количество детей и молодежи останется, по прогнозам, на том же уровне. В России, начиная с 2007 г., наблюдается значительный рост продолжительности жизни населения. За 10 лет увеличилось число лиц старше трудоспособного возраста на 1000 населения в полтора раза. По прогнозным расчетам, численность населения России старшего трудоспособного возраста к 2031 г. составит 42,3 млн. (28,7%). Каковы же последствия нынешних и будущих демографических изменений в России для здравоохранения?

В стареющем обществе медико-социальные проблемы актуализируются. У лиц преклонного возраста, как правило, имеется множество различных хронических заболеваний, которые, зачастую, усугубляются социальными проблемами и прогрессированием старческой астении. Основные медико-социальные проблемы связаны с многогранностью последствий старения, в первую очередь – развитием возраст-ассоциированных заболеваний сердечно-сосудистой, опорно-двигательной систем, болезнью Альцгеймера, сахарным диабетом и онкологических образований.

Закономерно снижаются адаптационные возможности организма пожилого человека, он с трудом восстанавливается после перенесенных заболеваний и социальных проблем. Как следствие – увеличение инвалидности и смертности лиц преклонного возраста. Старение населения, несомненно, вызывает рост расходов на оказание длительного социального ухода, однако его влияние на собственно медицинские затраты является спорным. Для адекватного и своевременного решения этих проблем система здравоохранения должна быть надлежащим образом подготовлена. Такая подготовка в нашей стране уже началась. Именно в последние годы получено достаточно убедительных данных о возможности вмешательства в биологический процесс старения, продления периода здоровой жизни, в то время как ранее возраст рассматривался как немодифицируемый, а значит, не поддающийся предупреждению и лечению риск-фактор.

Ожидается, что результаты дальнейших исследований позволят понять ключевые механизмы развития возрастных изменений и возраст-ассоциированных заболеваний и на этом основании разработать наиболее эффективные пути терапевтического воздействия. Проведение фундаментальных и прикладных исследований, направленных на изучение механизмов старения, позволит разработать научно обоснованные методы профилактики развития и прогрессирования старческой астении, совершенствовать диагностику и лечение заболеваний, оптимально планировать объемы и характер медицинской и социальной помощи людям пожилого возраста.

Врач-гериатр должен не только обладать терапевтическими знаниями, но и иметь хорошую подготовку в области неврологии, психиатрии, знать особенности применения лекарственных препаратов у пожилых людей, быть специалистом в области создания так называемого «безопасного быта» для

пожилых, знать существующие возможности оказания социальной помощи людям старшего возраста.

Мы полагаем, что стратегия последовательного повышения пенсионного возраста россиян должна быть гуманной и реалистичной и осуществляться только при условии увеличения периода здоровой жизни.

Демографическая ситуация, сложившаяся в нашей стране, потребовала изменения приоритетов при планировании стратегий укрепления здоровья населения, а именно – смещение акцента в сторону профилактических программ. Реализация этих целевых программ и воздействие на управляемые факторы риска здоровья населения позволят принять адекватные управленческие решения. Эти мероприятия дадут максимальный эффект в плане сохранения здоровья населения, продлении активного долголетия и профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.

Социально-медицинская помощь пожилым людям должна быть доступна независимо от специализации и технологичности и должна быть оказана лицам преклонного возраста во всех лечебных учреждениях. Особый акцент следует сделать на амбулаторный этап системы оказания гериатрической помощи, поскольку растет число пожилых людей, нуждающихся в длительном уходе. Такая потребность, по данным ВОЗ, к 2050 г. возрастет в 4 раза.

Создание эффективной системы гериатрической помощи невозможно без привлечения внимания гражданского общества к решению проблем пожилых людей. Государственные учреждения, оказывающие медико-социальную помощь пожилым людям, должны быть открытыми для общественности, готовой принять участие в организации различных форм заботы о пожилых гражданах, приветствовать и поощрять деятельность волонтеров и некоммерческих организаций.

Использованные источники:

1. Закон РФ от 02.07.1992 г. № 3185-1 (ред. от 19.07.2018 г.) «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».
2. К вопросу о совершенствовании законодательства в области социального обслуживания лиц пожилого возраста в России / А. С. Башкирева // Клиническая геронтология. – 2015. – Т. 21, № 5-6. – С. 28.

*Корчажкина О.М., к.т.н.
старший научный сотрудник
Институт кибернетики и образовательной информатики
ФИЦ «Информатика и управление» РАН
Россия, г. Москва*

РОЛЬ ОБЪЯСНИТЕЛЬНОЙ ГИПОТЕЗЫ В НАУЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Аннотация: В статье обсуждается проблема влияния объяснительной гипотезы на методологию исследования и результаты научного поиска. На основе идей Чарльза Пирса рассматривается полный цикл научного исследования, в котором для построения объяснительной гипотезы используется комплексный метод правдоподобных рассуждений, включающий эмпирико-индуктивный, абдуктивный и логико-дедуктивный подходы. Установлено, что объяснительная гипотеза, пройдя процедуру верификации, приобретает концептуальные черты. Это придаёт научному исследованию законченность, а его результатам – достоверность.

Ключевые слова: научное исследование, абдукция, дедукция, индукция, объяснительная гипотеза, правдоподобные рассуждения

*Korchazhkina O., Candidate of Technical Sciences
Major Research Fellow
Institute for Cybernetics and Informatics in Education
FRC “Computer Science and Control” of the RAS
Russia, Moscow*

A ROLE OF THE EXPLANATORY HYPOTHESIS IN SCIENTIFIC RESEARCH

Abstract: The article discusses a problem of how an explanatory hypothesis influences the methodology and the result of the scientific research. Based on the ideas of Charles Pierce, the full cycle of scientific research is considered. To construct an explanatory hypothesis this cycle uses the complex method of plausible reasoning that includes empirical inductive, abductive and logical deductive approaches. It is also established that after having passed the verification procedure, the explanatory hypothesis acquires conceptual features, which give completeness to the scientific investigation and reliability to its results.

Keywords: scientific research, abduction, induction, deduction, explanatory hypothesis, plausible reasoning

Процесс научного исследования, или постижения научной истины, неразрывно связан с поиском доказательств – фактологических или опирающихся на непреложные, уже подтверждённые законы и правила – некоторого научного предположения – гипотезы. По существу, этот вид поисковой деятельности является процессом отбора обоснований и подтверждений выдвинутой гипотезы – неконкретного высказывания, содержащего некоторое сомнение, неопределённость – с целью превращения его в аргументированное, определённое и достоверное утверждение – в так

называемую **объяснительную гипотезу**.

Анализ места и роли объяснительной гипотезы в научном исследовании напрямую вытекает из философской проблемы поиска научной истины, её критериев и методов верификации, то есть доказательства (подтверждения) её достоверности путём применения критериев истины на практике. Ещё одна немаловажная проблема, которую каждому исследователю приходится решать в ходе своей научной деятельности, – это соотношение теоретического, методологического и эмпирического знания¹. Здесь возникают вопросы: Насколько важно методологическое знание для организации научной деятельности? Каково соотношение теоретического и эмпирического знания? «Можно ли теоретическое знание проверить только при помощи эмпирических фактов или же для этого нужно обращаться к неэмпирическим критериям истины? Все ли факты, согласующиеся с теорией, указывают на её истинность или же проблему истинности теории решают предсказанные ею факты? Зависят ли факты от проверяемой теории или же они нейтральны по отношению к ней? И т.д.» [6, с. 66].

Поэтому несмотря на значительное число работ, посвящённых проблеме организации процесса научного познания и поиска критериев достоверности полученных результатов, влияние объяснительной гипотезы на методологию исследования и результаты научного поиска требуют дальнейшего изучения. Например, в работе [2] подробно рассмотрены особенности полного цикла научного исследования, опирающегося на совокупность абдуктивного, дедуктивного и индуктивного методов, который предложен выдающимся американским философом науки Чарльзом Пирсом [3]. Было показано, что для повышения достоверности результатов исследования, проводимого в условиях неопределённости, метод качественной индукции, выбранный Ч. Пирсом для самокоррекции объяснительной гипотезы на заключительном этапе решения научных проблем, требует модификации. Для этого был предложен альтернативный метод, названный методом регрессионной индукции, позволяющий решать непарадигмальные задачи.

Однако анализ места объяснительной гипотезы в научном исследовании, раскрытие её созидательного потенциала весьма далеки от завершения. Итоги анализа некоторых аспектов, связанных с ролью объяснительной гипотезы в повышении достоверности научных результатов,

¹ Под эмпирическим знанием, как низшим уровнем рационального знания, продуктом научного познания, понимается знание, полученное с помощью органов чувств и инструментов, их заменяющих или дополняющих, и построенное на основе эмпирических фактов, зафиксированных и описанных с помощью научного естественного и искусственного (символьного) языка. Эмпирическое знание, имеющее логическую структуру, которая основана на теоретических и методологических представлениях, принятых в данной научной области, является основой формирования научной теории или по крайней мере, тем новым знанием, которое обогащает, вносит вклад в уже известные области науки. По словам А. Эйнштейна «то, что содержит опыт и взаимные соотношения опытных данных, должно найти своё отражение в выводах теории» (цит. по [6, с. 69]).

приведены в настоящей статье.

Очевидно, что формулировка гипотезы является начальным и поэтому ключевым этапом в проведении научного исследования. От того, в каком виде представлена гипотеза, какие задачи и содержательные моменты будущего исследования она включает, зависит весь дальнейший ход научного поиска и, естественно, его результаты. Например, в гипотезу изначально может быть заложен метод, применяемый для проведения будущего исследования с целью получения планируемых результатов. И наоборот, если сначала исследователь выбирает метод своей поисковой деятельности или совокупность нескольких методов, то формулировка гипотезы должна отвечать и соответствовать именно этому базовому подходу.

В соответствии с тремя методами правдоподобных рассуждений по Ч. Пирсу – индукцией, абдукцией и дедукцией² – можно выделить три соответствующих вида гипотез, принимаемых на каждом этапе исследования, которые так и назовём: индуктивной, абдуктивной и дедуктивной гипотезой. Индуктивная гипотеза является по своей сути рабочей, или промежуточной, гипотезой, абдуктивная гипотеза – наиболее правдоподобной гипотезой из разряда рабочих гипотез, а дедуктивная – объяснительной гипотезой, или результатом исследования. Поясним кратко содержание и функции каждой из них.

Рабочая гипотеза, выдвигаемая в ходе научного поиска, основанного на методе эмпирической индукции, обобщает эмпирические факты, которые исследователь накапливает, фиксирует и описывает в процессе своей работы над проблемой.

Абдуктивная гипотеза – одна из рабочих гипотез, выступающая как наиболее правдоподобная гипотеза в соответствии с привлекаемым теоретическим и методологическим знанием. На входе гипотетико-дедуктивного рассуждения она выступает как заранее заданное, предопределённое утверждение, источник, из которого выводятся следствия, сопоставляемые затем с данными наблюдений и экспериментов, причём эти следствия «могут натолкнуть на поиск других фактов, подтверждаемых и объясняемых ею» [4, с. 37, 71].

Объяснительная гипотеза – наиболее правдоподобная рабочая гипотеза, прошедшая процедуру верификации в ходе полного цикла научного исследования и превращённая тем самым в достоверное

² Индукция – метод построения правдоподобных рассуждений, базирующийся на выявлении связей и закономерностей между накопленными эмпирическими фактами и выводе из этого анализа следствий и обобщений констатирующего свойства, которые, как правило, не основаны на логических законах. Индуктивное умозаключение может содержать информацию, отсутствующую в исходных посылках, что придаёт ему вероятностный или проблематичный характер. Абдукция – способ рассуждения, или познавательная процедура принятия гипотез, то есть отбора наиболее правдоподобных гипотез из многообразия рабочих гипотез, выделенных на этапе эмпирической индукции. Дедукция – метод построения правдоподобных рассуждений, основанный на выводе частных утверждений – следствий из общих закономерностей – путём использования логических законов. Дедуктивное умозаключение является истинным, если следствия выводятся из истинных общих посылок.

утверждение, которое констатирует достигнутую цель научного поиска.

Почему при анализе полного цикла научного исследования важно рассматривать не одну гипотезу, а все три – в рамках каждого этапа исследования, или в рамках каждого подхода? Этому есть несколько причин.

Первая причина – ограничительная – состоит в том, что каждый тип гипотезы несёт в себе «неполноценность» соответствующего метода, отмечен его недостатками. И действительно, гипотеза, характерная для чисто эмпирико-индуктивного подхода, остаётся заложницей эмпирических фактов, которые анализу не подвергаются, а лишь констатируются и обобщаются. Гипотеза в рамках чисто гипотетико-дедуктивного подхода, предоставляемая как данность и образуемая по неясным основаниям, всецело направлена на поиск дополнительных фактов, её подтверждающих. Поэтому при всём видимом принципиальном различии эмпирико-индуктивного и гипотетико-дедуктивного подходов оба они сходны в одном: ни тот, ни другой не даёт достаточных оснований для поиска новых гипотез.

В обоих случаях происходит недооценка эмпирических фактов, их неэффективное встраивание в процесс научного исследования. А они могут быть использованы не только как инструменты проверки ранее сформулированных гипотез, но и как способы поиска дополнительных гипотез – источников формирования нового эмпирического знания.

Что касается абдуктивных рассуждений, то они, если их использовать автономно, весьма успешно справляются с задачей открытия эмпирических законов, устанавливающих необходимые регулярные связи между наблюдаемыми явлениями, событиями, процессами [4, с. 133], что очень важно для формирования нового эмпирического знания. Тогда как для уточнения или даже открытия теоретических законов, требующих оперирования с абстрактными понятиями и суждениями, невыводимыми непосредственно из опытных данных, необходимо многократное пошаговое доказательство гипотезы (или гипотез), которая подвергается изменениям и уточнениям, что невозможно без корректировки первоначальной гипотезы путём привлечения всех трёх способов рассуждения – индуктивного, абдуктивного и дедуктивного.

Поэтому **вторая причина** обращения к гипотезам разных типов, вернее, всем трём способам правдоподобных рассуждений – диалектическая – состоит в необходимости вносить поправки в первоначальную рабочую гипотезу, преобразуя её сначала к абдуктивной (наиболее правдоподобной), а затем к объяснительной. Именно в этом состоит идея Ч. Пирса в объединении всех трёх методов правдоподобных рассуждений: добавить к традиционным подходам – эмпирико-индуктивному и гипотетико-дедуктивному – абдуктивный подход, поскольку именно он позволяет переходить от рабочей гипотезы к абдуктивной и далее к наиболее полноценной объяснительной гипотезе, которая на последнем этапе исследования констатирует полученные результаты.

При этом ограничения каждого метода, применяемого отдельно от

двух других, объединяясь, обращаются во благо всего процесса научного познания, поскольку теперь они работают совместно, что позволяет организовать единый и полностью завершённый цикл научного исследования.

Итак, введение этапа абдуктивного рассуждения в процесс научного поиска между эмпирико-индуктивным и гипотетико-дедуктивным этапами является логически оправданным, поскольку способствует рождению новых идей и решений, которые не просто запускают процедуру исследования, но и приводят к положительному результату: «Абдукция представляет процесс формирования объяснительной гипотезы. Она – единственная логическая операция, с помощью которой вводится новая идея; ибо индукция только определяет истинностное значение гипотезы, а дедукция используется для вывода из неё необходимых следствий. Дедукция *доказывает* (здесь и далее по цитате выделено мной – О.К.), что нечто должно быть, индукция *обосновывает*, что это нечто действительно существует и действует; абдукция *предполагает*, что данное нечто может иметь место» (цит. по [5, с. 172]). В единстве модальностей всех трёх типов гипотез состоит возможность получения правдоподобного утверждения из первоначального набора рабочих гипотез.

Каким образом происходит поиск рабочих гипотез и их дальнейшая верификация? Чарльз Пирс, развивая свою теорию абдуктивных умозаключений, был сторонником эвристических методов поиска гипотез, когда для их подтверждения предполагается кропотливая, вдумчивая работа с эмпирическими фактами. Он справедливо считал, что только множество тщательно отобранных опытных фактов может подтвердить или опровергнуть ту или иную гипотезу. Поэтому на первых этапах научного исследования необходимо привлекать инструменты эмпирической индукции, позволяющие делать обобщения имеющихся в распоряжении исследователя эмпирических данных, что очень важно для выдвижения рабочей гипотезы. Затем, по мере накопления исследователем эмпирического опыта полученная информация не просто обобщается и систематизируется, но проходит этап теоретического объяснения, а также проблематизации – так образуется абдуктивная гипотеза, базирующаяся на теоретических и методологических подтверждениях. Однако для полной её верификации и перехода в разряд объяснительной гипотезы требуются дальнейшие доказательства полученных результатов исследования, что достигается на его заключительном этапе – с применением гипотетико-дедуктивного подхода. Результатом этого этапа являются новые положения, или частные выводы, полученные чисто логическим путём, которые затем соотносятся с экспериментальными данными. Если же этих подтверждений и доказательств не находится или их не удаётся собрать в достаточной степени, то выдвигается новая гипотеза, которая подвергается новому кругу

испытаний³.

Таким образом, метод абдуктивного рассуждения, в трактовке Ч. Пирса включающий все три подхода, выступает как эвристический метод построения правдоподобных рассуждений путём концептуализации эмпирических фактов, которые наилучшим образом объясняются с помощью выдвинутых гипотез, что равносильно выводу причин, доказательств, обоснований наблюдаемых или изучаемых процессов, явлений и объектов.

Ещё раз покажем, как с помощью цепочки правдоподобных рассуждений формируется (верифицируется) рабочая гипотеза, преобразуясь в объяснительную. Пусть имеется набор эмпирических фактов, на основе тщательного анализа и обобщения результатов которого выдвигается «пакет» рабочих гипотез (эмпирико-индуктивный подход). С помощью теоретического и методологического знания исследователь отбирает наиболее правдоподобную гипотезу, превращая её в абдуктивную (абдуктивный подход). На заключительном этапе верификации абдуктивная гипотеза превращается в объяснительную путём вывода частных следствий из набора полученных логическим путём утверждений и соотнесения их с эмпирическими данными, её подтверждающими, за счёт чего формируется новое эмпирическое знание (гипотетико-дедуктивный подход) 4.

Итак, рядовая рабочая гипотеза превращается в объяснительную гипотезу, основой которой является абдуктивное объяснение, называемое также правдоподобным утверждением, если соблюдаются по крайней мере три условия. Объяснительная гипотеза 1) является элементом множества рабочих гипотез, составленного на основе собранных с помощью индуктивных методов исследования эмпирических фактов; 2) не противоречит общепризнанным положениям, законам, правилам, которые изначально привлекаются исследователем в качестве теоретической основы

³ Удивительно, но в реальных научных работах, в частности, диссертационных, учёные редко прибегают к методу полного цикла исследования, предложенного Ч. Пирсом. Обычно гипотеза представляется ими в виде заведомо правдоподобного утверждения, справедливого в определённых ситуациях её верификации, которые сформулированы в виде условных предложений. Фактически, гипотеза, включаемая в диссертационное исследование как обязательный компонент, имеет мало общего с описанными выше гипотезами научного исследования и представляет собой констатацию уже проверенной и достигнутой цели исследования. И никто, кроме самого исследователя, не знает, каков был её первоначальный вариант и был ли он вообще. Такую гипотезу можно назвать констатирующей или формальной гипотезой, всецело подстроенной под регламент представления письменного варианта квалификационной работы. Единственное её назначение – выявить набор задач исследования, необходимых для достижения заявленной цели.

⁴ К заключительному этапу процесса научного исследования в качестве логического инструмента исключения ложных гипотез Ч. Пирс рекомендует добавить метод качественной индукции, который, как он считал, необходим для самокоррекции объяснительной гипотезы в ходе поиска научной истины [5, с. 180-181]. В [2] описан альтернативный метод регрессионной индукции, свободный от ряда противоречий метода качественной индукции, когда объективные обстоятельства осуществления научных исследований в условиях неопределённости и вероятностный характер объяснительных гипотез, а также ограниченный набор инструментов, которыми обладает качественная индукция для их самокоррекции, не позволяет реализовать все преимущества введения абдуктивного рассуждения в процедуру научного поиска. В настоящей статье мы не рассматриваем этап самокоррекции объяснительной гипотезы с помощью индуктивного метода, представляя этап, основанный на гипотетико-дедуктивном методе, как заключительный.

научного поиска; 3) исчерпывающим образом подтверждает достоверность всех собранных эмпирических фактов, то есть объясняет их с помощью гипотетико-дедуктивных методов исследования.

Как видим, для формулировки объяснительной гипотезы явно недостаточно формальной систематизации эмпирических фактов. Необходимо привлечение трёх уровней знания – эмпирического, теоретического и методологического [1, с. 225]. Если теоретическое и методологическое знание могут использоваться для верификации рабочей гипотезы как основа, как уже усвоенный и отобранный исследователем материал из собственного научного багажа, то эмпирическое знание формируется при переходе от абдуктивной гипотезы к объяснительной, когда из справедливых с теоретической и методологической точек зрения положений делаются логические частные выводы – следствия, «которые допускают эмпирическую проверку. Проверка следствий означает проверку всей теоретической системы» [6, с. 68]. В этом состоит определяющая роль гипотетико-дедуктивного метода в процессе формирования эмпирического знания.

Таким образом, основное отличие объяснительной гипотезы, формирующейся на этапе применения гипотетико-дедуктивного метода, от рабочей и абдуктивной гипотезы состоит в возможности не просто опереться на полученные в результате исследования эмпирические факты, их интерпретировать, обобщить и вывести следствия из них, но и использовать логические, рациональные основания для её верификации, приближающие результат исследования к истинному научному знанию за счёт «подключения научной теории к данным опыта с целью её эмпирической проверки» [6, с. 69].

Эмпирическое знание, обобщающее результаты исследования и не противоречащее теоретическому и методологическому знанию, обогащает их за счёт научной новизны проведённого исследования, преумножая тем самым их потенциал. Именно по этой причине опора объяснительной гипотезы не только на эмпирические факты, а на целостную совокупность эмпирического, теоретического и методологического знания, придаёт этому типу гипотезы *концептуальный характер*, делает её правдоподобной, а получаемый результат исследования – истинно научным результатом.

Концептуальный характер объяснительной гипотезы позволяет заложить в неё и то методологическое знание, принципы которого используются для её верификации. Они представляют собой основные исходные положения, выступающие в качестве фундамента всех составляющих проводимого научного исследования – его методов, способов, приёмов, методик. Например, среди принципов педагогических исследований выделяют: принцип непрерывного развития и изменения исследуемых явлений и процессов, принцип всестороннего рассмотрения явлений и процессов (единства абстрактного и конкретного, метапредметного, метакогнитивного, аксиологического и прочих аспектов

научной деятельности), системности, объективности, практической применимости.

Более точно концептуализация объяснительной гипотезы означает такую интерпретацию предмета научного исследования, выраженную в её формулировке, которая базируется на привлечении теоретического, методологического и эмпирического знания для уточнения понятий (концептов) и выявления связей между ними – вновь установленных или скорректированных в результате исследования. В соответствии с триединым знанием, привлекаемым для верификации рабочей гипотезы и путём абдуктивного рассуждения переводом её в разряд объяснительной, концептуализация предполагает: 1) уточнение понятий на основе теоретического знания за счёт их соотнесения с другими элементами теории – общепризнанными понятиями и отношениями, что означает определение места и роли предмета исследования в соответствующем теоретическом знании; 2) способы уточнения понятий на основе теоретического знания, что составляет методологию научной деятельности как учение о воспроизводстве этой деятельности; 3) интерпретацию уточнённых понятий на основе эмпирического знания, что является тем вкладом в науку, который совершает исследователь.

В заключение отметим, что результатом применения абдуктивного подхода к организации научного исследования является получение *объяснительной гипотезы*, которая представляет собой выраженный в концентрированной форме результат поисковой деятельности учёного – «сформированное новое убеждение» (по выражению Ч. Пирса). Выявление связей и закономерностей между эмпирическими данными (фактами) по типу индуктивных рассуждений необходимо для формулировки *рабочей (промежуточной) гипотезы*, которая затем подвергается процедуре теоретической и методологической верификации путём абдуктивного рассуждения. Полученная таким образом *абдуктивная гипотеза* с помощью инструментов гипотетико-дедуктивного подхода проходит на заключительном этапе дальнейшую верификацию с опорой на эмпирические факты. Результатом этого этапа являются частные следствия, помогающие сформулировать *объяснительную гипотезу*, которая способна рассматривать с научной точки зрения имеющуюся в распоряжении учёного эмпирическую базу исследования.

В ходе всего процесса научного поиска формируется эмпирическое знание, которое, с одной стороны, подкрепляется и подтверждается теоретическим и методологическим знанием, а с другой – обогащает их за счёт новизны содержательной и инструментальной части научно-исследовательской деятельности. Это означает, что абдукция логически замыкает петлю правдоподобных рассуждений, придавая процессу научного поиска целостность и тем самым доказывая теоретическую и практическую значимость проводимых исследований.

Использованные источники:

1. Бермус А.Г. Введение в гуманитарную методологию: Научная монография. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2007. – 336 с.
2. Корчажкина О.М. К вопросу о методологии научной деятельности // Инновации в образовании. 2018. № 4. С. 18-33.
3. Пирс Ч. Рассуждение и логика вещей. – М.: Изд-во РГГУ, 2005. – 376 с.
4. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 288 с.
5. Светлов В.А. Методологическая концепция научного знания Чарльза Пирса: единство абдукции, дедукции и индукции // Логико-философские штудии, 2008. Т. 5. С. 165-187.
6. Чудинов Э.М. Природа научной истины. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 312 с.

УДК 378:331.

*Круглова Н.В.
студент магистрант
Астраханский государственный университет
Россия, г. Астрахань*

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация: *в работе представлена целесообразность использования компьютерных технологий в научной деятельности высшей школы.*

Ключевые слова: *компьютерные технологии, информатизация, высшая школа, научная деятельность.*

*Kruglova N.V.
graduate student
Astrakhan State University
Russia, Astrakhan*

APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE SCIENTIFIC ACTIVITY OF YOUR SCHOOL

Abstract: *In the work expediency of use of computer technologies in scientific activity of your school is presented.*

Key words: *computer technologies, informatization, higher school, scientific activity.*

В последние два десятилетия ведущую роль в жизни людей занимают информационно-компьютерные технологии (ИКТ). Информатизация является ведущим процессом в современном мире, который включает в себя доступность любого пользователя к разного рода информации: внедрения информационных технологий в общественные, производственные и научные сферы, таким образом достигнут высокий уровень информационного обслуживания. В связи с информатизацией общества, процессы происходящие при этом ускоряют развитие всех видов человеческой деятельности от научной к творческой. Ведущим направлением в процессе

информатизации является наука, которая в свою очередь преодолевает изменения в системе процессов, методов и технологий, в связи с появлением программно-технических средств, направленных на хранение, сбор, распространение и обработку информации. Поэтому целью компьютерных технологий в науке является повышение обработки, получения, хранения и распространения существующих и новых знаний. Компьютерные технологии дают возможность: осуществлять эксперименты находясь на расстоянии; рационально выстраивать технологический процесс, с помощью концептуального инструментария; визуализировать многие процессы; облегчать и ускорять поиск и получение информации и др.

Одной из главных ценностей компьютерных технологий, заключается в создании научной среды с мультисенсорной интерактивностью, которая обладает большим потенциалом возможностей. Анализ компьютерных технологий и обычных технических средств, показал, что ИКТ могут предоставить неисчислимое количество информации, но и одновременно обрабатывать, визуализировать и сравнивать полученные данные в ходе эксперимента [1, с.50-52]. В настоящее время характерным становится появление новых технологий и средств, основанных на использовании достижений науки и техники. Применение новых технологий и оборудования приводит к ежегодному увеличению количество навыков, умений и доли интеллектуального труда рабочего, что влечет за собой преобразование системы знаний и умений у обучающихся в высшей школе. Поэтому первоочередной задачей является мотивация учения новым знаниям, основанным на фундаментальных законах, и повышение качества обучения. Решение этой задачи возможно путем сочетания традиционных средств с новейшими достижениями науки и техники. Активизация, основанная на применении новейших технологий, которые в свою очередь играют существенную роль в обеспечении эффективности научной и образовательной деятельности в высшей школе.

Компьютер, как инструмент деятельности обучающегося, несет за собой такие функции как: передача и хранение колоссального объема информации, поиск точных фактов, сокращение времени поиска необходимой информации с применением фильтров, так же их группировка и статическая обработка. Поэтому применение ИКТ позволяет оптимизировать управление всей научной деятельностью, повышая ее объективность и эффективность при значительной экономии времени по таким направлениям как: работа с множеством литературных источников; регистрация, систематизация и диагностика параметров научной деятельности; проведение интерактивных форм научной деятельности; визуализация многих технологических процессов (проведение различных реакций, синтезов и комплексных экспериментов).

При работе и представлении научно-исследовательских материалов компьютер представляет различные виды помощи: создание новых научно-исследовательских материалов с применением систем справочно-

информационного обеспечения; формирование различных материалов для демонстрации научно-исследовательской деятельности (графики, диаграммы, рисунки и схемы); поиск и анализ уже существующих разработок.

Бурный рост в развитии ИКТ позволил осуществлять: дистанционное обучение; инклюзивное обучения; различные варианты коллективной работы. ИКТ дают больше возможностей для обучения, развития и реализации студентов с ограниченными возможностями. Инклюзивное образование без использования ИКТ было бы затруднено.

Исходя из выше сказанного, очевидно, что компьютерные технологии в научной деятельности высшей школы выступают в роли инструмента для обучающегося. Они позволяют максимально повысить качество, проводимой научно-исследовательской деятельности, визуализировать ее, а так же провести сбор, обработку и анализ полученных данных.

Использованные источники:

1. Аксюхин А.А., Вицен А.А., Мекшенева Ж.В. Информационные технологии в образовании и науке // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 11. – С. 50-52.

*Кубарь М.А., к.э.н.
доцент*

*кафедра бухгалтерского учета и финансов
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
Россия, п. Персиановский*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

В статье рассмотрен порядок исчисления себестоимости сельскохозяйственной продукции, а также этапы проведения калькулирования себестоимости и ее виды.

Ключевые слова: *себестоимость, калькулирование, сельскохозяйственная организация*

*Kubar M.A., candidate of economic sciences
associate professor of the department of accounting and finance
Of the "don state agrarian University"
Russia, p. Persianovski*

THEORETICAL BASES OF CALCULATION OF THE COST OF AGRICULTURAL PRODUCTS

The article describes the procedure for calculating the cost of agricultural products, as well as the stages of calculating the cost and its types.

Keywords: *cost, calculation, agricultural organization*

В современных условиях среди качественных показателей деятельности сельскохозяйственной организации важное место занимает такой показатель, как себестоимость продукции. Себестоимость продукции – это выраженные в денежной форме затраты на ее производство и реализацию.

Себестоимость — это затраты, относящиеся к товарам, которые куплены или произведены для продажи. Себестоимость определяется для оценки запасов произведенных или приобретенных товаров до того, как они проданы [4, с.42]. Суть рассматриваемого вопроса в том же русле поддерживается В.Э. Керимовым. Он отмечает, что себестоимость продукции является объективной экономической категорией, и ее формирование должно происходить без регулирующего воздействия государственных органов [3, с.45].

А.А. Болотин предлагает следующие способы калькулирования себестоимости единицы продукции, представленные на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Способы калькулирования себестоимости [2]

Калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг) можно подразделить условно на 3 этапа: исчисление себестоимости всей выпущенной продукции в целом; определение фактической себестоимости по каждому виду продукции; определение себестоимости единицы продукции, выполненной работы [1, с.248]. Различают плановую, сметную и фактическую калькуляции.

В целом же следует признать, что правильное исчисление себестоимости продукции способствует более эффективному управлению процессами ее формирования, изысканию и мобилизации внутрихозяйственных резервов снижения уровня издержек производства, улучшению качественных показателей работы сельскохозяйственных организаций, устранению причин высокой себестоимости продукции и низкой рентабельности ее производства.

Использованные источники:

1. Богаченко, В.М. Бухгалтерский учет: учебник /В.М. Богаченко. Н.А. Кириллова. – Изд. 19-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 510 с.
2. Болотин, А.А. Калькулирование себестоимости как элемент управления прибылью производственного предприятия [Электронный ресурс]/ А.А. Болотин// Международный бухгалтерский учет, 2012, № 38– Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Керимов, В.Э. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для бакалавров / В.Э. Керимов. – 10-е изд., перераб. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 700 с.

4. Полковский, Л.М. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для бакалавров / Л.М Полковский. –М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. - 256 с.

УДК 330

Кубарь М.А., к.э.н.

доцент

кафедра бухгалтерского учета и финансов

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Россия, п. Персиановский

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В статье представлены основные проблемы в управлении оборотными средствами в сельскохозяйственных организациях, а также рассмотрены мероприятия по повышению эффективности использования оборотных активов.

Ключевые слова: *оборотные средства, управление, сельскохозяйственная организация*

Kubar M.A., candidate of economic sciences

associate professor of the department of accounting and finance

Of the "don state agrarian University"

Russia, p. Persianovski

FEATURES OF THE SYSTEM OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

The article presents the main problems in the management of working capital in agricultural organizations, as well as measures to improve the efficiency of the use of current assets.

Keywords: *working capital, management, agricultural organization*

Управление оборотными средствами заключается в обеспечении непрерывности процесса производства и реализации сельскохозяйственной продукции с оптимальным размером оборотных средств. Данный аспект означает, что оборотные средства предприятий должны быть распределены по всем стадиям кругооборота в соответствующей форме и в минимальном, но достаточном объеме. Основные проблемы в управлении оборотными средствами представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные проблемы в управлении оборотными средствами [34, с.171]

Специфика сельскохозяйственного производства предопределяет необходимость нормирования определенных видов оборотных средств, которая состоит в определении сумм, необходимых для образования постоянных минимальных и в то же время достаточных запасов материальных ценностей, неснижаемых остатков незавершенного производства и других оборотных средств. Данный факт способствует выявлению внутренних резервов, сокращению длительности производственного цикла, а также более скорой реализации готовой продукции [33, с.581-583].

Для повышения эффективности использования оборотных активов является снижение запасов материалов и готовой продукции на складе. Так, рассматривая удельный вес запасов в сельскохозяйственной организации необходимо отметить, что на конец 2017 года выявлены излишние запасы: семян люцерны на сумму 5 тыс. руб.; удобрений (аммофос) на сумму 25 тыс. руб. Так как производственной необходимости в данных запасах нет, то их можно либо вернуть поставщикам, либо реализовать другим организациям, покупателям. Следовательно, производственные запасы сократятся на сумму 30 тыс. руб. Предположим, что 60 % запасов реализуется в первые три месяца, т.е. $30 * 0,6 = 18$ тыс. руб. Для этого необходимо стимулировать работников по продажам на снижение запасов на складах предприятия. Следует установить оплату труда в процентном отношении к выручке от реализации продукции. А значит, экономия от проведенного мероприятия составит: $\Delta = 11786 - 18 = 11768$ тыс. руб.

Таким образом, необходимо отметить, что эффективное управление оборотными средствами в сельскохозяйственной организации является одним из основных аспектов успешного функционирования деятельности хозяйствующего субъекта.

Использованные источники:

1. Тугушева, В.Р. Особенности управления оборотными средствами в сельском хозяйстве / В.Р. Тугушева, В.А. Амирханян // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2012 - №28 – С. 581-583
2. Турманидзе, Т.У. Финансовый анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Т.У. Турманидзе. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 288 с.

УДК 621.311

*Куделина Д.В.
старший преподаватель
кафедра «Электроснабжение»*

*Руднев В.В.
студент 2 курса
механико-технологический факультет
Юго-Западный государственный университет
Россия, г. Курск*

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ

Аннотация: *Статья посвящена рассмотрению устройства, реагирующего на токи обратной и нулевой последовательности для контроля состояния изоляции кабельных линий. Размещение контролирующих устройств в начале и конце кабельных линий позволит получать более достоверные и обоснованные результаты по определению причины появления этих токов.*

Ключевые слова: *кабельная линия, изоляция, обратная последовательность, нулевая последовательность.*

*Kudelina D.V.
Senior lecturer of the department "Power supply"
South-West State University*

*Russia, Kursk
Rudnev V.V.
student
2 year, Faculty of Mechanics and Technology
South-West State University
Russia, Kursk*

DEVELOPMENT OF THE METHOD FOR CONTROL OF THE CABLE LINES INSULATION

Annotation: *The article is devoted to the consideration of a device which reacts to reverse and zero-sequence currents for monitoring the state of insulation of the cable lines. Placement of monitoring devices at the beginning and the end of the cable lines will allow obtaining more reliable and valid results in determining the cause of the occurrence of these currents.*

Key words: *cable line, insulation, reverse sequence, zero sequence.*

Материалы, применяемые для создания изоляции кабельных линий, достаточно уязвимы к различным факторам, воздействующим на нее в течение всего срока работы [1-4]. При длительной эксплуатации в кабелях неизбежно возникают процессы старения изоляции. Под действием этих процессов происходит снижение электрической прочности изоляции. При неблагоприятных условиях снижение электрической прочности изоляции может привести к возникновению пробоя или аварийного режима, требующего отключения поврежденной линии от электрической сети с последующим ее ремонтом, что создает перерыв в электроснабжении различных потребителей.

В настоящее время значительная часть энергетического оборудования, в том числе и кабельных линий, имеет значительный срок эксплуатации, и используется по существу на пределе своих возможностей. По данным, приведенным в [5], наибольший износ оборудования приходится на распределительный сетевой сегмент - до 70%.

В настоящее время применяются различные способы контроля состояния изоляции кабельных линий [6,7] - измерение сопротивления изоляции, испытание повышенным выпрямленным напряжением, проведения испытания изоляции напряжением сверхнизкой частоты [8].

Чтобы повысить надежность электроснабжения потребителей и одновременно снизить число кабелей, повреждающихся при проведении профилактических испытаний изоляции повышенным напряжением, целесообразно использовать неразрушающие методы испытаний и диагностики кабелей в условиях эксплуатации. Данные методы диагностики базируются на периодических измерениях наиболее значимых характеристик изоляции.

Но приведенные способы требуют применения специального дорогостоящего оборудования и могут применяться для испытаний и диагностики состояния изоляции кабельных линий, находящихся в отключенном состоянии. Поэтому разработка методов контроля состояния изоляции кабельной линии, находящейся под рабочим напряжением, является актуальной задачей.

В настоящее время для контроля состояния изоляции работающих кабельных линий применяются устройства, работающие на сравнении токов нулевой последовательности, измеряемых с помощью трансформаторов тока нулевой последовательности, установленных на контролируемых линиях [11, 12].

Линия с ослабленной изоляцией какой-либо фазы относительно земли будет иметь наибольшее значение тока нулевой последовательности, что должно служить основанием для более пристального внимания к ней с возможным привлечением дополнительных средств контроля состояния изоляции. Между тем, частота возникновения замыканий между фазами кабельных линий, является сопоставимой с возникновением замыканий фаз

на землю [13], поэтому повреждения междуфазной изоляции являются достаточно распространенным явлением, также требующим постоянного контроля. Оценка состояния изоляции между фазами может быть получена с применением контроля токов обратной последовательности, возникающих при значительном снижении междуфазной изоляции. Такое сочетание контролируемых параметров обеспечит постоянный мониторинг изоляции фаз как по отношению к земле, так и по отношению друг к другу. Но при работе подобных систем возникает проблема, связанная с возможным влиянием на них несимметричной нагрузки или возникновении повреждений вне кабельных линий, но сопровождающихся протеканием токов нулевой последовательности через контролируемую кабельную линию.

Выполнение процессов обработки результатов измерений, диагностики текущего состояния изоляции контролируемой кабельной линии производится программным обеспечением, работающим как своеобразный диагностический программный комплекс, позволяющий обоснованно диагностировать техническое состояние контролируемых кабельных линий. Таким образом, предлагаемый комплекс состоит из аппаратных средств и программного обеспечения, в состав которого входит диагностический редактор, он должен обеспечивать автоматизированное диагностирование состояния изоляции контролируемых кабельных линий.

Подсистема сбора данных, как и различные устройства контроля изоляции, должна устанавливаться в начале контролируемой линии. Такой вариант исполнения может рекомендоваться для внедрения при недостаточном объеме денежных средств или же в тех случаях, когда состояние изоляции кабельной линии заведомо ниже, чем у изоляции того присоединения, которое питает кабельная линия. В этом случае возникновение токов обратной и нулевой последовательности в контролируемой линии будет однозначно связано с процессами, протекающими в ее изоляции, и позволит иметь дополнительную информацию для оценки ее состояния. При примерно одинаковом состоянии изоляции линии и присоединения нельзя однозначно установить источник появления данных токов. Также причиной появления токов обратной и нулевой последовательности может служить несимметрия нагрузки.

На основании метода симметричных составляющих [14] несимметричные токи нагрузки могут представляться как три последовательности: прямая, обратная и нулевая в комплексной форме:

$$\begin{aligned} \dot{I}_{A1} &= I_1 e^{j(0+\varphi_1)}; \dot{I}_{B1} = I_1 e^{j(-2\pi/3+\varphi_1)}; \dot{I}_{C1} = I_1 e^{j(2\pi/3+\varphi_1)}; \\ \dot{I}_{A2} &= I_2 e^{j(0+\varphi_2)}; \dot{I}_{B2} = I_2 e^{j(2\pi/3+\varphi_2)}; \dot{I}_{C2} = I_2 e^{j(-2\pi/3+\varphi_2)}; \\ \dot{I}_{A0} &= I_0 e^{j\varphi_0}; \dot{I}_{B0} = I_0 e^{j\varphi_0}; \dot{I}_{C0} = I_0 e^{j\varphi_0}. \end{aligned} \quad (1)$$

Поэтому в этом случае можно сделать обоснованный вывод, что же является причиной возникновения данных токов – снижение уровня изоляции контролируемой линии, возникновение ослабленной изоляции вне

зоны контроля, или же несимметричная нагрузка – не предоставляется возможным. Для обеспечения правильного выявления причины появления токов обратной и нулевой последовательности предлагается использовать систему контроля состояния изоляции, состоящую на постоянной основе или временно из двух комплектов – рисунок 1.

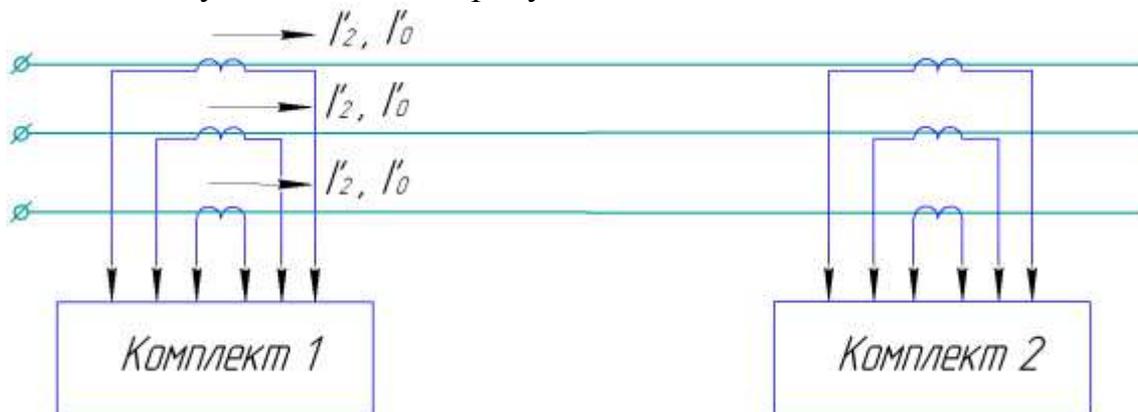


Рисунок 1 – Автоматизированная система для контроля изоляции

Рассмотрим распределение токов в такой системе при появлении значительной несимметрии нагрузки или же ослабления изоляции вне контролируемой кабельной линии – рисунок 2.

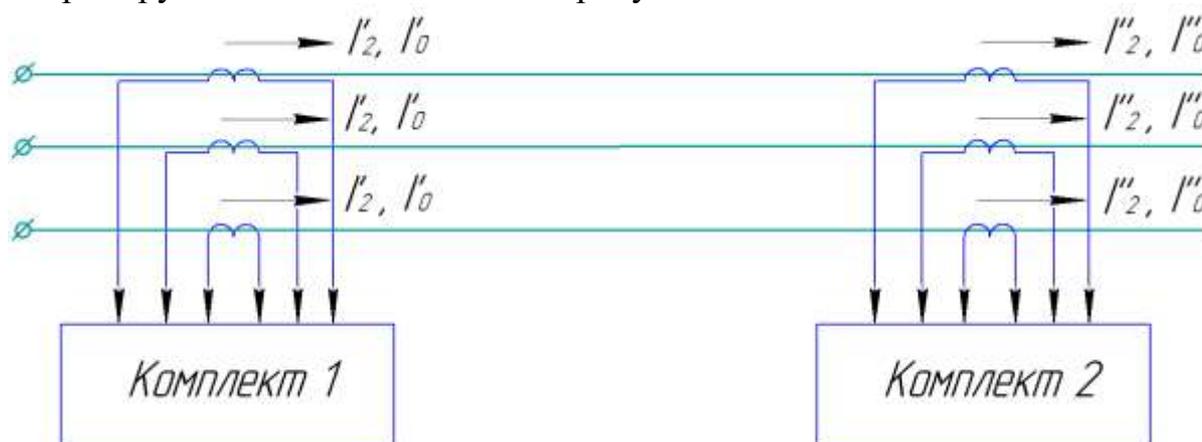


Рисунок 2 – Распределение токов при несимметричной нагрузке

Как видно из рисунка 2, при нормальной изоляции контролируемой кабельной линии, токи обратной и нулевой последовательности определяются следующим образом:

$$\begin{aligned}
 I_{обр.посл} &= I_2' - I_2'' \approx 0, \\
 I_{нул.посл} &= I_0' - I_0'' \approx 0.
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Приведенные разности токов в начале и конце линии станут отличными от нуля только при ослаблении изоляции контролируемой линии. Поэтому такой принцип реализации контроля состояния изоляции обеспечивает реагирование только в случае возникновения и развития

дефектов на кабельной линии.

Такое выполнение подсистемы сбора информации позволит четко определять причины возникновения токов обратной и нулевой последовательности. При ослаблении изоляции контролируемой линии уровень этих токов будет выше в начале линии, чем в ее конце даже при наличии пониженного уровня изоляции вне линии или несимметричной нагрузке.

Размещение второго комплекта подсистемы сбора информации в конце защищаемой линии может производиться не на постоянной основе, а в случаях, когда комплект, установленный в начале линии, начинает фиксировать токи обратной и нулевой последовательностей.

Дополнительным преимуществом подобного метода является то, что в случае реализации подобных комплектов на микроконтроллерах или микрокомпьютерах, например микроконтроллеров ATmega можно использовать токоизмерительные клещи, что резко повышает оперативность применения подобных устройств, так как отпадает нужда в трансформаторах тока нулевой последовательности.

Обработку полученной информации по токам фаз линии следует обрабатывать в цифровой форме, что позволит легко рассчитывать токи прямой, обратной и нулевой последовательности и делать обоснованные выводы о состоянии изоляции контролируемых кабельных линий.

Приведенный метод нахождения оценки состояния изоляции позволяет находить данную оценку без влияния на нее других причин появления в электрической сети токов обратной и нулевой последовательности. Такой подход позволяет находить более достоверные результаты состояния изоляции по сравнению с применением аналогичных по назначению моделей, ориентированных на обработку только значений токов нулевой последовательности, измеренных в начале линии.

Использованные источники:

1. Электротехнический справочник: в 4 т. Т.1. Общие вопросы. Электротехнические материалы / Под. общ.ред. профессоров МЭИ В.Г.Герасимова и др. – 9-е изд., стер. – М.: Издательство МЭИ, 2003. – 440 с.
2. Балашов, А. И. Кабели и провода. Основы кабельной техники / А. И. Балашов, М. А. Боев, А. С. Воронцов и др.; под редакцией И. Б. Пешкова. – М.: Энергоатомиздат, 2009. – 470 с.
3. Таджибаев А.И., Канискин В.А., Пугачев А.А. Оценка технического состояния кабелей и кабельных сетей. – СПб.: ПЭИПК, 2007. – 173 с.
4. Уиди Б. Кабельные линии высокого напряжения. Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 232 с.
5. Федяков И.В. Электроэнергетика: износ оборудования как системная проблема отрасли. Академия Энергетики, № 1, 2013.– С.4-9.
6. Привалов И.Н. Методы испытаний и диагностики силовых кабельных линий напряжением до 35 кВ // Известия НИИПТ. 2004. № 60.
7. Кадомская К.П., Качесов В.Е., Лавров Ю.А., Овсянников А.Г., Сахно В.В.

Диагностика и мониторинг кабельных сетей среднего напряжения // Электротехника. – 2000. – № 11. – С. 48–51.

8. Прокладка, эксплуатация и диагностика силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 1–10 кВ. Европейский опыт // Рынок Электротехники. – 2006. – № 2.

9. Канискин В.А., Коцур С.А., Привалов И.Н. Кабели 10 кВ с бумажно-пропитанной изоляцией. Неразрушающий метод диагностики / Новости электротехники. 2005. №5 (35).

10. Канискин В.А., Коцур С.А., Привалов И.Н., Таджибаев А.И. Неразрушающие методы испытаний и диагностики кабельных линий с бумажно-пропитанной изоляцией // Материалы Международной научно-технической конференции «Перенапряжения и надежность эксплуатации электрооборудования», Будапешт, 2005.

11. Платонов В.В. Определение мест повреждения на трассе кабельной линии. – М.: Энергоатомиздат, 1993. – 265 с.

12. Шабад М.А. Расчеты релейной защиты и автоматика распределительных сетей. – СПб.: ПЭИПК, 2003. – 350 с.

13. Пикин Д. Г. Анализ статистики аварий и отказов в электрических сетях напряжением 6 кВ энергосети г. Мурманска // Прикладные исследования и технологии: межд. конф. (9–23 мая 2014, Москва). М.: Изд-во МТИ, 2014. С. 38–41.

14. Авербух А. М. Примеры расчетов неполнофазных режимов и коротких замыканий. – Л.: Энергия, 1979. – 184 с.

УДК: 37.015.32

*Макарова Е.А., доктор психологических наук
профессор, зав. кафедрой гуманитарных дисциплин
Владыкина Ю.А.*

*аспирант
Таганрогский институт управления и экономики
Россия, г. Таганрог*

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: Обновленная концепция медийной среды предполагает проверку знаний, а также форм обратной связи как части информационной экосистемы: только целостная система позволяет дифференцировать и определять существенные тенденции в области образования, что позволит в дальнейшем выработать устойчивый и целесообразный способ оценивания студентов. В статье рассматривается возможность оценки экологического сознания обучающихся и их удовлетворенность в получении экологических знаний при помощи современных возможностей информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическое сознание, экологическая психология, оценивание, информационно-коммуникационные технологии.

*Makarova E.A.
Doctor of Psychology, Professor
Head of Department of the Humanities
Taganrog Institute of Management and Economics
Taganrog, Russia
Vladykina Yu. A.
postgraduate student of Taganrog Institute
of Management and Economics, Taganrog, Russia*

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES MEANS FOR STUDENTS' ENVIRONMENTAL CONSCIOUSNESS DEVELOPMENT

Abstract: The updated concept of the media environment involves testing knowledge, as well as feedback forms, as part of the information ecosystem: only a holistic system allows differentiating and identifying significant trends in the field of education, which will further develop a sustainable and feasible way of assessing students. The article considers the possibility of assessing the environmental awareness of students and their satisfaction in obtaining environmental knowledge using modern capabilities of information and communication technologies.

Key words: ecological education, ecological consciousness, ecological psychology, evaluation, information and communication technologies.

На протяжении последнего десятилетия информационное общество

развивается в сторону социума, основанного на получении и обработке информации, что означает, что формообразующая конкуренция конкретной информации и ее применение давно преобладают над простым информативным владением данными. Имманентная зависимость в области формирования знаний и управления информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ) становится все сильнее, особенно с точки зрения устойчивого развития. Стремительные социально-экономические изменения в современном обществе способствуют гибкости знаний и наличию профессиональных навыков не только среди трудового коллектива, граждан, студентов, обучающихся, но и в первую очередь среди учителей и преподавателей, как основных носителей знаний. Так называемые новые медиа, такие как интернет и телекоммуникационные технологии, направлены на потенциал естественной человеческой способности к обработке информации, однако, не учитывают то, что обучающийся не вполне способен работать в таком многоканальном, комплексном режиме. Технологии мультимедиа обращаются к врожденным свойствам человеческого организма и к конкретным опытным условиям, и, как таковые, все больше поэтапно реализуются во всех образовательных областях⁵. С другой стороны, компьютеры – особенно с их нынешней глобальной сетью, их потенциал и доступность так называемых облачных технологий, не только моделируют естественную обработку данных, но и могут облегчить получение и обработку технической информации, обеспечивая повышение производительности обучения и доступность, формируя качество и наличие знаний. Негативным аспектом применения средств массовой информации называют недостаточно четко прописанные правила по непрерывному обучению и цифровой грамотности как для обучающихся, так и для ориентированных программ развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Средства ИКТ тесно связаны с процессом глобализации и играют важную роль в обновлении образовательного процесса, что, в свою очередь, значительно коррелирует с социальными и культурными изменениями. Их устойчивое развитие, таким образом, должно влиять на все сферы человеческого существования путем соединения и балансировки, благодаря которым новые технологии открывают новые возможности. Начиная с 2005г. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН)⁶, комитет по экологической политике и Европейский Союз декларативно приняли реализацию важных стратегий устойчивого развития в рамках культурной, социальной и экологической сфер как приоритетную. Руководство и рекомендации по переподготовке учителей предлагают

⁵ Mishra S., & Sharma R. C. (2004). *Interactive multimedia in education and training*. Indira Gandhi National Open University.

⁶ Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. Сопровождение высокого уровня представителей министерств охраны окружающей среды и образования (Вильнюс, 17-18 марта 2005 года) http://www.iseu.bsu.by/wp-content/uploads/2016/05/resolution_vilnius.pdf

поощрение при использовании ИКТ в экологическом обучении, что в свою очередь поможет обучающимся ответственно подойти к поиску информации и позволит педагогу оценить полученный результат, а также, в конечном счете, обучающийся будет ответственен за свое самообразование⁷ (ЮНЕСКО). Тем не менее, эти пункты развития и стратегии до сих пор не раскрывают потенциал информационно-коммуникационных средств обучения не только как простое средство для продвижения ценностей и способ устойчивого развития, но и как метод, который поможет незамедлительно реализовать руководящие принципы экологического обучения. К сожалению, огромный потенциал ИКТ для поддержки управления знаниями долго не принимался во внимание, так как не было четкого понимания того, как новые технологии в образовании могут открыть новые горизонты, мотивировать обучающихся и содействовать общению и сотрудничеству между народами и культурами.

Жизнеспособные парадигмы для сбалансированного использования технических и материальных носителей (как форм общения) предлагает компания⁸, которая рассматривают медиасреду и ведущие СМИ не как ключ к получению совершенных знаний и/или приобретению навыков, а как хорошо сбалансированную структуру различных информационных систем. Важно отметить, что концепция информационной системы в данном контексте может быть ограничена на уровне культуры, как общей, коллективной практики на уровне одного человека или группы людей, например, обучающихся или слушателей курсов. Интеграция технических, психологических, биогенных и социальных информационных систем является обязательным для того, чтобы бросить вызов монополии одного типа получения информации: современная ситуация показывает, что ИКТ (компьютеры, мобильные телефоны, планшеты и т. д.) постепенно занимают ведущую роль и набирают аудиторию и как сокращается влияние “мономедиа”. Кроме того, личностное общение постепенно приходит на смену двух вышеупомянутых, предлагая шанс (полицентричного) медиа-баланса между культурами – здесь следует отметить, что мультимедийные технологии, свободные от ограничений пространства и времени, всегда стремились бросить «вызов сложности» живому общению⁹.

Так называемые новые средства массовой информации должны рассматриваться как единственная точка равновесия в новом сбалансированном медиа-пейзаже. После первоначальной популярности и переоценки ИКТ и мультимедиа, стоит посмотреть на исторические аспекты с другими видами обработки информации. Так что новые средства массовой информации – каждый раз, когда они возникают как новые – не только

⁷ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO. (2005). *Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370E.pdf>

⁸ Giesecke, M. (2002). *Mythen der Buchkultur* [Myths of book culture]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

⁹ Purg, P. (2011) Open versus closed forms of knowledge assessment in a blended learning ecosystem // *Journal of Teacher Education for Sustainability*, vol. 13, no. 1, pp. 19–28, 2011 DOI: 10.2478/v10099-011-0002-4

включают в себя оригинальные способы структурирования и распространения знаний, они также предлагают новые контексты для повторной оценки и повторного открытия старых средств информации, таких как общение через письмо или живое общение. В области преподавания и обучения это означает, что поддержание и дифференцирование каналов и способов коммуникации должны быть тщательно сбалансированы. Фактически это призывает к тщательному рассмотрению распространенных режимов и регулировке опосредованных обучающих материалов, педагогической цели и (культуры, воспитания, поколения и т. д.) структуры обучения / группового обучения¹⁰.

В XXI веке наблюдаются важные изменения в использовании технологий социальных сетей - не только в реальной жизни (например, в Facebook, ВКонтакте, Одноклассники), в карьере (например, LinkedIn) или маркетинге и выражении гражданской позиции (например, Twitter), но и в области электронного обучения. Все основные приложения для управления курсами, такие как Moodle или Blackboard, давно начали внедрять аспекты веб 2.0 в образовательные ИКТ, начиная от отдельных элементов, таких как вики, блог или мгновенные сообщения, до системных решений, таких как хаб-функциональность, стимулирование обучения в онлайн условиях и формирование устойчивого культурного строительства в образовательном контексте. Результаты недавних исследований¹¹ показывают, что предыдущий опыт дистанционного обучения и технологий связан с более низкой тревожностью и более высокой вовлеченностью, что согласуется с собственными предварительными исследованиями, показывая, что технологии Web 2.0 не предлагают чрезмерной умственной нагрузки, если обеспечена надлежащая разработка и реализация учебных планов. Очевидно, что существенное снижение внутренних и внешних когнитивных нагрузок обеспечивается за счет организации структурированного и понятного дизайна курса и выбора привлекательных материалов и мероприятий, подходящих для различных уровней формирования опыта и знаний обучающегося.

Формирование экологического сознания выполняет несколько важных функций. Во-первых, оно помогает информировать обучающихся о наших взаимодействиях друг с другом, с естественной средой и с искусственными сферами обитания человека (сюда можно отнести и образовательную среду). Развитие более глубокого понимания взаимосвязей внутри среды обитания может привести к улучшению понимания того, почему люди ведут себя по-разному в разных средах.

Во-вторых, экологические исследования играют все более важную

¹⁰ Purg, P. (2006). An ecological approach to multimedia in teaching and training. Proceedings of Management International Conference Advancing Business and Management in Knowledge-Based Society, 23–25 November 2006 (pp. 1509–1514). Portorož, Slovenia: Faculty of Management.

¹¹ Lambert, J., Kalyuga, S., & Capan L. A. (2009). Student perceptions and cognitive load: What can they tell us about e-learning Web 2.0 course design? *E-Learning*, 6(2), 150–163.

роль в защите природных ресурсов от чрезмерного использования, злоупотребления или разрушения людьми. Обеспечение баланса между человеком и окружающей средой является важнейшим компонентом глобальных усилий по снижению негативных последствий человеческой деятельности на окружающую среду и природу. Обращаясь к нашей роли и функции в макро экосистеме, экологи информируют нас о том, как люди растут, меняются и развиваются таким образом, чтобы добиться положительных результатов для каждого звена этой экосистемы. Наконец, экология как наука проливает свет на то, как отдельные части и компоненты экосистемы могут иметь огромное влияние друг на друга. В этой связи формирование экологического сознания важно для повышения осведомленности о том, что наши индивидуальные действия или те, которые происходят на микроуровне, могут влиять на события, происходящие на макроуровне. Другими словами, при изучении экологии обучающиеся получают представление о потенциале людей как индивидов, так и биологических видов.

Сформированное экологическое сознание побуждает мыслить глобально, но действовать на местном уровне в отношении окружающей среды и экологических проблем. Экологическое образование - это больше, чем просто изучение растений и животных и окружающей среды: это бесценный инструмент для обучения навыкам критического мышления и применения этих навыков в повседневном мире. Преподаватели могут интегрировать технологии и средства массовой информации в экологическое образование посредством деятельности, которая побуждает обучающихся изучать, создавать, решать проблемы, общаться, сотрудничать, документировать, исследовать и демонстрировать свое понимание мира вне аудитории. Технологии, направленные на развитие, могут использоваться для дополнения опыта в естественном мире, особенно когда образовательная программа основана на исследованиях и теории, интегрирует аутентичный опыт, ориентирована на обучающегося и на его интересах; относится ко всему человеку, а не к аспектам его личности.

Таким образом, педагоги могут использовать новые медиа-технологии в так называемых моделях смешанного обучения как способ коммуникации и развития потенциального сотрудничества с обучающимися. Методы информационно-коммуникационных технологий могут способствовать реализации концепции устойчивого общества в области предметного и междисциплинарного экологического образования, а также использоваться для формирования экологического сознания.

Использованные источники:

1. Mishra S., & Sharma R. C. (2004). Interactive multimedia in education and training. Indira Gandhi National Open University.
2. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. Сопровождение высокого уровня представителей министерств охраны окружающей среды и образования (Вильнюс, 17-18 марта 2005 года)

- http://www.iseu.bsu.by/wp-content/uploads/2016/05/resolution_vilnus.pdf
3. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO. (2005). Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370E.pdf>
 4. Giesecke, M. (2002). *Mythen der Buchkultur* [Myths of book culture]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
 5. Purg, P. (2011) Open versus closed forms of knowledge assessment in a blended learning ecosystem // *Journal of Teacher Education for Sustainability*, vol. 13, no. 1, pp. 19–28, 2011 DOI: 10.2478/v10099-011-0002-4
 6. Purg, P. (2006). An ecological approach to multimedia in teaching and training. *Proceedings of Management International Conference Advancing Business and Management in Knowledge-Based Society*, 23–25 November 2006 (pp. 1509–1514). Portorož, Slovenia: Faculty of Management.
 7. Lambert, J., Kalyuga, S., & Capan L. A. (2009). Student perceptions and cognitive load: What can they tell us about e-learning Web 2.0 course design? *E-Learning*, 6(2), 150–163.

УДК 1751

Маликова М.В.
студент магистрант
Алтайский государственный педагогический университет
Россия, г. Барнаул

**ТЕНДЕНЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ЯЗЫКА СМИ НА
ПРИМЕРЕ ПУБЛИКАЦИИ «ЛЕНИН ТАКОЙ МОЛОДОЙ» В ГАЗЕТЕ
«ВЕДОМОСТИ»**

Аннотация: *в статье рассматривается такая тенденция развития языка СМИ, как интеллектуализация*

Ключевые слова: *интеллектуализация, прецедентный феномен*

Malikova M.V.
candidate for a Master's degree
Altai State Pedagogical University
Russia, Barnaul

**THE TENDENCY TO INTELLECTUALIZE THE LANGUAGE OF
THE MEDIA ON THE EXAMPLE OF THE PUBLICATION "LENIN IS
SO YOUNG" IN THE NEWSPAPER "VEDOMOSTI"**

Abstract: *In the article such a tendency of development of the language of the media as intellectualization*

Key words: *intellectualization*

В данной статье используется огромное количество прецедентных текстов, которые позволяют передать мнение редакции. Прецедентный текст в приведенной публикации добавляет новый компонент, смещающий смысловые акценты: Россия – страна победившего многообразия культов. Фраза «СССР – страна победившего социализма» давно стала крылатой и

использовалась когда-то в речи, для того чтобы показать гордость за свою страну и напомнить о Великой Октябрьской социалистической революции. В данном же случае дается тонкий намек о том, что идея провалилась, породив лоскутное одеяло идеологий, не объединенных в одну, способную сплотить общество

Трансформация прецедентного феномена делает его более ярким и экспрессивным, необычная форма привлекает внимание читателя и позволяет легче воспринять авторскую оценку. В данном случае прецедентный текст используется как характеристика актуальных политических событий

В свете сказанного интересен прецедентный феномен *«порфиновый зиккурат на Красной площади – тоже часть этого многообразия культов»*. Зиккурат – это многоступенчатое культовое сооружение в Древней Месопотамии и Эламе, типичное для шумерской, ассирийской, вавилонской и эламской архитектур.

Ряд учёных-библеистов прослеживает связь легенды о Вавилонской башне со строительством в Междуречье высоких башен-храмов, называвшихся зиккурами. Вавилонская башня уже давно стала символом разлада и непонимания. При помощи подобной метафоры создается отторжение советского мифа, сплотившего в себе все народы.

По мнению Н.Е. Петровой, Л.В. Рацибурской, «включая прецедентные феномены в свой текст, журналисты, прежде всего, стремятся связать их отвлеченный, универсальный смысл с актуальными проблемами современности. Так создается выразительное и действенное оценочное средство»

Проблема узнаваемости прецедентного феномена является принципиальной, потому что отсылка, не замеченная читателем, не выполняет своих функций. Авторы не всегда ссылаются на общеизвестные тексты, имена, события, в этом материале журналист сознательно выбирает прецедентные феномены, известные только определенной группе людей: отсылка к словам из песни и политическому лозунгу будет понята не всеми читателями. А что такое «зиккурат» вообще знает лишь определенный круг читателей.

Отсылки подобного рода делаются намеренно. Автор ориентирует свой текст на целевую аудиторию, потенциальных читателей. В таком случае отсылки помогают установить более тесный контакт между автором и читателем, показать принадлежность к кругу «своих», что повышает эффективность воздействия.

Итак, прецедентные феномены являются популярным и эффективным средством воздействия на массовое сознание. Они помогают емко и выразительно передать авторскую позицию в скрытой форме за счет культурных ассоциаций, возникающих у читателя. Они привлекают внимание благодаря яркой и узнаваемой форме, повышают экспрессивность текста, дают широкие возможности для языковой игры, креативного

использования.

Журналист при помощи языка не только передает нужную информацию, но и вовлекает читателя в своеобразную языковую игру при помощи процесса интеллектуализации языка.

Сами процесс интеллектуализации становится той основой основ для журналиста, которая помогает информировать читателя и максимально воздействовать на него. Именно она позволяет реализовать наиболее эффективное взаимодействие с аудиторией.

Интеллектуализация главным образом реализуется через призму прецедентных текстов. Интертекстуальность и гипертекстуальность становятся неотъемлемой частью материалов СМИ. Проблема узнаваемости прецедентного феномена является принципиальной, потому что отсылка, не замеченная читателем, не выполняет своих функций. Авторы не всегда ссылаются на общеизвестные тексты, имена, события, журналисты сознательно выбирают прецедентные феномены, известные только определенной группе людей. Отсылки подобного рода делаются намеренно, когда автор ориентирует свой текст на определенную целевую аудиторию, потенциальных читателей. В таком случае отсылки помогают установить более тесный контакт между автором и читателем, показать принадлежность к кругу «своих», что повышает эффективность воздействия.

Использованные источники:

1. Петрова, Н.Е., Рацибурская, Л.В. Язык современных СМИ. Средства речевой агрессии. / Н. Е. Петрова, Л. В. Рацибурская – М., 2011. –160 с.
2. Сакун, Ю.П. Культурный шок / Ю.П. Сакун // Культурология. Краткий тематический словарь. [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://www.gumer.info/>
3. Сарматин, Е.С. Оппозиция «мы» и «они» («наши» - «чужие») в сфере межнациональных отношений: опыт тоталитарного прошлого и современность. // «Наши» и «чужие» в российском историческом сознании. – СПб., 2002. – С.143-147.
4. Свешникова, Н.В., Ягубова, М.А. Жаргонное слово в языке СМИ/ Н. В. Свешникова, М. А. Ягубова // Проблемы речевой коммуникации. – Вып. 6. – Саратов, 2006. – С.120-128.
5. Эппле, Н. Ленин такой молодой / Ведомости. № 4061. 22.04.2016. Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2016/04/22/638725-redaktsii-loskutnoe-proshloe>

Пахомя Н.С.

аспирант

*кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
клинической фармакологии и профессиональных болезней*

Урясьев О.М., доктор медицинских наук

профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии с

курсами эндокринологии, клинической фармакологии и

профессиональных болезней

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Россия, г. Рязань

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ СНИЖЕНИЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Аннотация: в статье обсуждается проблема влияния факторов риска на течения и степень контроля бронхиальной астмы. Проведена попытка оценки клинических предикторов неконтролируемого течения БА при сопутствующей артериальной гипертензии. Показано влияние артериальной гипертензии, липидного спектра, индекса массы тела на степень контроля бронхиальной астмы.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, липидный спектр, ожирение, бронхиальная астма.

Pakhomia N.S.

*Postgraduate of the Department of Therapy with endocrinology, clinical
pharmacology, professional diseases*

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

Uryasev O.M.

Professor, MD

*Head of the Department of Therapy with endocrinology, clinical
pharmacology, professional diseases, Ryazan State Medical University*

Ryazan, Russia

CLINICAL PREDICTORS OF REDUCING OF ASTHMA CONTROL IN PATIENTS WITH CONCOMITANT ARTERIAL HYPERTENSION

Annotation: In the article is discussed the problem of the influence of risk factors on the process and control of asthma. There was made an attempt to evaluate the clinical predictors of uncontrolled asthma with concomitant hypertension. Also there was shown the influence of hypertension, lipid spectrum, body mass index on the degree of asthma control.

Key words: hypertension, lipid spectrum, obesity, bronchial asthma.

Артериальная гипертензия (АГ) и бронхиальная астма (БА) остаются широко распространенными заболеваниями, занимающими особый экономический сегмент в сфере здравоохранения. По данным разных авторов частота артериальной гипертензии (АГ) у пациентов с БА колеблется от 6,8 до 76,3% (в среднем 44,3%) [3]. Высокая частота

встречаемости сердечно-сосудистых и бронхообструктивных заболеваний обусловлена общностью факторов риска и патогенетических механизмов [таблица 1].

Таблица 1 – Факторы риска

Факторы риска	
АГ	БА
-семейный анамнез ранних ССЗ; -величина пульсового АД (у пожилых); -возраст; -дислипидемия; -концентрация глюкозы плазмы натощак; -нарушение толерантности к глюкозе; -курение; -абдоминальное ожирение.	-наследственные (гены, предрасполагающие к атопии; гены, предрасполагающие к бронхиальной гиперреактивности); -профессиональные сенсibilизаторы; -аллергены (клещи домашней пыли, шерсть домашних животных, грибы, в том числе плесневые и дрожжевые, пыльца); -загрязнение атмосферного воздуха; -инфекции (главным образом, вирусные); -курение (активное и пассивное), -ожирение.

При этом целесообразна комплексная оценка предикторов тяжелого и неконтролируемого течения БА при коморбидной патологии, однако литературные данные по данной тематике немногочисленны, что представляется перспективным для дальнейшего изучения и разработки профилактических мероприятий и алгоритмов терапии.

Цель настоящего исследования – выявление и оценка клинических предикторов снижения контроля БА у пациентов с сочетанным течением бронхиальной астмы и артериальной гипертензии.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находились 90 больных, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении областной клинической больницы г. Рязани. В основную группу включен 61 пациент (25 мужчин и 36 женщин) БА в сочетании с АГ (средний возраст составил $56,55 \pm 7,93$ лет). Группа сравнения состояла из 29 больных с БА без АГ (16 мужчин и 13 женщин), возраст которых составил $42,31 \pm 13,53$ лет.

Критериями включения в исследование были диагностированная БА в фазе ремиссии, эссенциальная АГ 1-2 стадии (для пациентов основной группы).

Критериями исключения из исследования больных в исследование являлись: симптоматическая АГ; инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, стенокардия напряжения в анамнезе; хроническая сердечная недостаточность; нарушения ритма сердца; сахарный диабет 1-го и 2-го типов, хроническая обструктивная болезнь легких, гипертоническая болезнь 3 стадии.

Диагноз БА устанавливался в соответствии с критериями GINA 2011 г. Диагноз АГ верифицирован в соответствии с рекомендациями Российских национальных обществ по АГ и ВНОК 2010 г. Гипотензивная терапия, назначенная по месту жительства, к моменту госпитализации была

эффективна и соответствовала Российским рекомендациям.

Все обследования проводились на добровольной основе с согласия участников исследования и подписания информированного согласия. При поступлении в стационар всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, выполняли клиническое измерение АД по общепринятой методике, эхокардиографию, электрокардиографию, оценивали индекс массы тела (ИМТ), липидный спектр. Выраженность бронхообструктивного синдрома оценивали по данным спирометрии. Длительность заболеваний анализировалась по данным анамнеза и поликлинических амбулаторных карт больных

Статистический анализ производился с помощью пакета программ Statistica 10.0. Количественные данные в тексте представлены в виде «медиана (25-й процентиль; 75-й процентиль), а также как среднее значение и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$). Статистическая значимость была зафиксирована на уровне 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении анамнестических данных в основной группе и группе сравнения длительность БА достоверно не отличалась ($p=0,19$). Изучая спирометрические данные, в основной исследуемой группе у 44 больных (72,1%) отмечено тяжелое течение БА и у 17 (27,9%) пациентов – БА средней степени тяжести, в контрольной группе 11 (37,9%) и 14 (48,3%) соответственно и у 4 (13,8%) пациентов диагностирована БА легкой степени тяжести. Степень тяжести согласовалась со степенью контроля в исследуемых группах. Так, у 27 больных основной исследуемой группы (44,3%) наблюдалось неконтролируемая БА, у 34 (55,7%) пациентов – частично контролируемая БА, полный контроль БА в основной группе не отмечался. В группе сравнения у 4 больных (13,8%) регистрировалась контролируемая БА, распределение частично контролируемой и неконтролируемой БА в группе сравнения отмечено у 20 пациентов (69,0%) и 5 пациентов (17,2%) соответственно [рисунок 1]. При проведении статистического анализа в группе пациентов с кардиореспираторной патологией отмечалось достоверно более тяжелое течение БА ($p = 0,00069$).



Рис.1 Распределение больных основной группы и группы сравнения по степени контроля БА.

Таким образом, коморбидные заболевания имеют значение в качестве катализатора резистентного неконтролируемого течения БА. Высокая частота сопутствующей патологии у пациентов неконтролируемой БА является следствием осложнений самой БА или осложнением ее терапии [1,4]. У многих больных БА с сопутствующими заболеваниями не удается достичь контроля симптомов болезни, несмотря на адекватную базисную терапию.

Кроме коморбидной патологии, нами предпринята попытка оценки факторов риска, влияющих на течение БА – ожирение и липидный спектр. Средние значения ИМТ у больных изолированной БА и в группе БА с сопутствующей ГБ составили $25,57 \pm 5,03$ и $29,5 \pm 6,76$ кг/м² соответственно [рисунок 2] и закономерно увеличивались с возрастом, причем более выражено у женщин. Выявленные гендерные особенности вероятнее всего обусловлены гормональными нарушениями, предопределяющими риск развития ожирения у женщин. Кроме того, пациенты с коморбидной патологией имели достоверно более высокий ИМТ ($p=0,0058$). В многочисленных исследованиях показана прямая корреляционная связь между ИМТ и БА у взрослых, причем в равной степени у мужчин и у женщин. Т.А. Перцева, Н.П. Нудьга (2011) привели данные о том, что снижение веса у больных БА оказывает достоверное позитивное воздействие на достижение контроля над заболеванием [2].

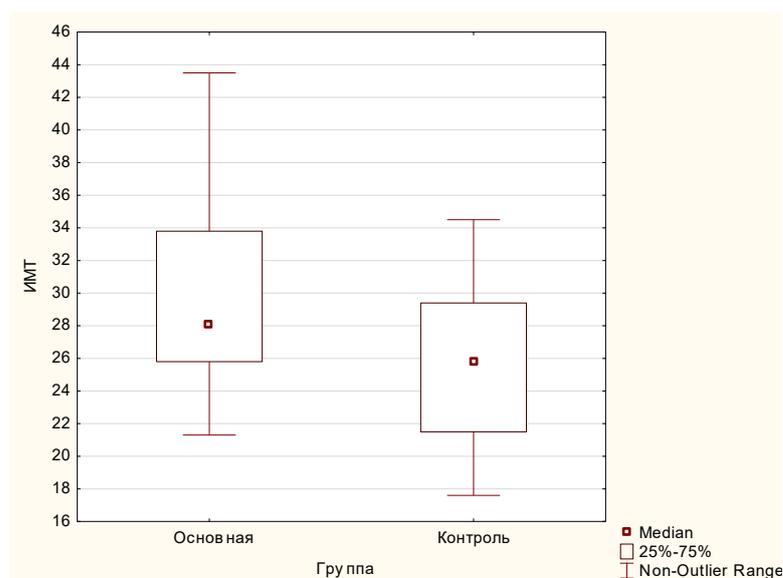


Рис. 2 Параметры ИМТ в основной группе и группе сравнения

Анализируя результаты липидограммы в исследуемых группах не выявлено достоверно значимых различий холестеринемии ($p=0,63$). Однако оценивая уровень ЛПНП, в основной группе ($3,53\pm 0,9$ ммоль/л) выявлены достоверно больший уровень ЛПНП ($p=0,0035$) в сравнении с контрольной группой ($3,03\pm 0,66$ ммоль/л) [рисунок 3]. Как уже было отмечено, связь между избыточным весом и БА достаточна очевидна, однако возможные биологические механизмы ее реализации в клинической практике требуют уточнения. Одним из подобных патогенетических механизмов может быть влияние липидов крови на клеточный иммунитет не только у здоровых лиц, но и при некоторых патологических состояниях [5]. Имеются доказательства, что липопротеины способны оказывать регуляторное влияние на метаболизм клеток иммунной системы, иммунный ответ и антигеннезависимую устойчивость к патогенам. С учетом общеизвестного факта возникновения вторичной гиперлипидемии при ожирении, приведенные данные позволяют обосновать научную гипотезу, объясняющую взаимосвязь избыточного веса и заболеваемости БА [6].

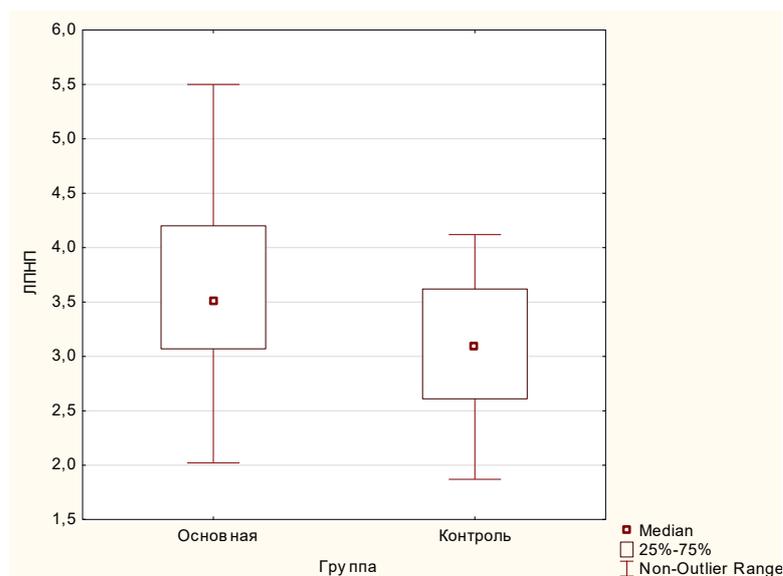


Рис. 3 Уровень ЛПНП в исследуемых группах

Проведенный нами анализ показал важность информированности пациентов о факторах риска, проведение своевременных профилактических и лечебных мероприятий.

Использованные источники:

1. Клячкина, И.Л. Бронхиальная астма и симпатомиметики / И.Л. Клячкина, В.А. Решетников // *Consilium medicum*. - 2007. - Т. 9, № 3. - с. 52–57.
2. Перцева Т.А. Астма и ожирение: какова взаимосвязь? / Т.А. Перцева, Н.П. Нудьга // *Украинский пульмонологический журнал*. – 2011. – № 1. – С. 61-64.
3. Спичкина, В.Л. Клинико-функциональные особенности течения артериальной гипертензии у больных бронхиальной астмой : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.Л. Спичкина. – Рязань, 2007. – 27 с.
4. Титова, О. Влияние различных факторов риска на течение и прогноз бронхиальной астмы / О. Титова, А. Козырев, О. Суховская // *Врач*. -2013. - № 6. - С. 85–87.
5. Холестерин сыворотки крови и состояние системы иммунитета / Э.А. Доценко [и др.] // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. – 2002. – № 6. – С. 99-105.
6. Edgington, T.S. Plasma lipoproteins with bioregulatory properties including the capacity to regulate lymphocyte function and the immune response / T.S. Edgington, L.K. Curtis // *Cancer. Res*. – 2001. – Vol 41. – P. 3786-88.

Рахматуллин Н.Р., к.м.н., с.н.с.

доцент

Сулейманов Р.А., д.м.н.

зав. отделом

Валеев Т.К., к.б.н., с.н.с.

Бактыбаева З.Б., к.б.н., с.н.с.

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»

Россия, г. Уфа

**САНИТАРНО - ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И
ОЗДОРОВЛЕНИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ
БАШКОРТОСТАН**

Аннотация: *В статье представлены результаты исследований по гигиене окружающей среды, выполненные в рамках отраслевой научно-исследовательской программы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Определяющим фактором качества объектов окружающей среды республики является поступление загрязняющих веществ в результате деятельности крупнейших в Российской Федерации (РФ) нефтехимических комплексов, более четырех тысяч предприятий и организаций промышленного и аграрного комплекса, расположенных на территории региона, а также более 1,6 млн. единиц автотранспортных средств.*

Ключевые слова: *гигиенические требования, водные объекты, питьевая вода, оздоровительные мероприятия, пересмотр нормативно-правовых документов.*

Rakhmatullin N. R., Ph. D., associate Professor, S. S.

Suleimanov R. A., M. D., head. department

Valeant.K. b.N., SNS

Baktybaeva Z. B., C.b.N., SNS

FBUN "Ufa research Institute of labor medicine and human ecology",

Russia, Ufa

**SANITARY - HYGIENIC MEASURES FOR ENSURING THE
QUALITY OF DRINKING WATER AND REHABILITATION OF WATER
OBJECTS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Abstract: *the article presents the results of research on environmental health, carried out within the framework of the sectoral research program of the Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare. The determining factor in the quality of the Republic's environmental facilities is the inflow of pollutants as a result of the activities of the largest petrochemical complexes in the Russian Federation (Russia), more than four thousand enterprises and organizations of the industrial and agricultural complex located in the region, as well as more than 1.6 million. units of motor vehicles.*

Key words: *hygienic requirements, water objects, drinking water, health measures, revision of normative legal documents.*

В 2018 году в целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития, увеличения численности населения страны, повышения уровня жизни граждан, создания комфортных условий для их проживания, а также условий и возможностей для самореализации и раскрытия таланта каждого человека Президент РФ подписал Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» (далее – Указ Президента РФ) [1].

Данным Указом Президента РФ поручено Правительству РФ при разработке национального плана в сфере экологии, наряду с другими важными целевыми показателями, к 2024 году обеспечить: «повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения; провести экологическую реабилитацию и оздоровление водных объектов, в том числе реализация проекта, направленного на сокращение в три раза доли загрязненных сточных вод, отводимых в реку Волгу».

Республика Башкортостан (РБ) в целом достаточно обеспечена прогнозными и эксплуатационными ресурсами подземных вод. Из 54 имеющихся районов надежно обеспечены ресурсами подземных питьевых вод с жесткостью не более 10 мг-экв./л и сухим остатком до 1 г/л всего 44 района. Еще два района считаются обеспеченными, три частично обеспеченными и недостаточно обеспеченными являются пять районов. Основной причиной недостаточной обеспеченности сельских районов водой питьевого качества являются повышенные показатели минерализации и жесткости имеющихся источников воды. Не всегда приемлемое для питьевых целей качество подземных вод наиболее характерно для южной и юго-восточной части региона. Основную часть запасов воды составляют месторождения в долинах рек Белой и Уфы, где находятся водозаборы для гг. Стерлитамака, Салавата, Уфы, Бирска, Дюртюли и др. Несоответствие или отклонение от норм питьевого качества имеют до 45% разведанных и 40% эксплуатируемых месторождений [2]. В условиях нашего региона основное несоответствие выявлено по превышению нормы общей жесткости, в меньшей степени по минерализации, содержанию железа и марганца, редко кремния, что в первую очередь объясняется естественными условиями формирования подземных вод. Из утвержденных запасов для хозяйственно-питьевых целей до 15-20% воды требует обязательной деминерализации и умягчения. По отдельным территориям несоответствие качества связано с устойчивым антропогенным (техногенным) загрязнением месторождений подземных и наземных вод.

Наши исследования показывают, что в районах интенсивной нефтедобычи наблюдается загрязнение пресных подземных вод комплексом токсичных соединений (бор, бром, стронций, нефтепродукты, фенолы,

бензол и др.) вследствие увеличивающихся объемов нефтепромысловых сточных вод и коррозии оборудования. Результаты таких исследований свидетельствуют, что подземные воды, отобранные из скважин, водоразборных колонок, колодцев, а также родников, характеризуются высокой минерализацией (до 2055 мг/л), чрезвычайно высокой жесткостью (до 27,5 мг-экв./л), высоким содержанием хлоридов (до 603 мг/л), сульфатов (до 1229 мг/л), железа (до 0,57 мг/л), стронция (до 10,9 мг/л), магния (до 149,6 мг/л), нитратов (до 214,5 мг/л). При оценке органолептического риска были определены наиболее приоритетные показатели, нормируемые по их влиянию на органолептические свойства воды: марганец, медь, общее железо, сульфаты, хлориды, сероводород, а также обобщенные показатели – общая минерализация и жесткость. Как показали расчеты, практически на всех исследуемых территориях выявлен повышенный уровень органолептического риска (более 0,1) по показателям общей жесткости, содержанию хлоридов и сульфатов.

Полученные значения канцерогенного риска здоровью населения, обусловленные экспозицией обнаруженных в подземных водах канцерогенов – хрома, кадмия, пестицидов: 2,4Д, ДДТ и линдана являются допустимыми. Популяционный канцерогенный риск составил около одного (0,76) дополнительного случая злокачественных новообразований для общей численности населения исследуемой территории. Полученные результаты оценки неканцерогенного риска, связанного с использованием питьевых вод, свидетельствуют о том, что для жителей отдельных населенных пунктов изучаемых территорий существует опасность развития патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, обусловленная повышенным содержанием в воде нитратов и системы крови, обусловленная повышенным содержанием нитратов, марганца, железа и свинца.

В целом качество водных объектов РБ за последние годы стабилизировалась за счет пополнения и сохранения в пределах многолетних средних норм водности речных и озерных бассейнов. Анализ по уровню загрязненности поверхностных вод показывает, что качество водных объектов республики по комплексу основных загрязняющих веществ оценивается на уровне 3-4 класса качества поверхностных вод.

Таким образом, разработка и внедрение новых технологий уже сегодня позволяет минимизировать влияние загрязненных сточных вод на самые крупные водные артерии - реки Белую, Дему и Уфу. При этом повторное использование очищенной воды позволяет снизить водозабор и водоотведение, а также значительно сократить площади очистных сооружений. Преимущества введенных в эксплуатацию в 2017-2018 гг. новых и реконструируемых очистных сооружений в гг. Белорецке, Салавате и Уфе максимально исключают выбросы загрязняющих веществ не только в водоемы, но и на другие объекты окружающей среды. При этом использование передовых технологий позволяет очистить стоки практически до уровня действующих нормативов для водоемов рыбохозяйственного

значения. В ближайшей перспективе Уфимский нефтехимический комплекс может перейти на замкнутый цикл водоснабжения.

Внедренные за прошедшие два года в РБ управленческие и природоохранные мероприятия крупнейших компаний и промышленных предприятий (ПАО "АНК «Башнефть»"-входит в ПАО "НК «Роснефть»"; Белорецкий металлургический комбинат-входит в ПАО «Мечел»; ООО «Газпромнефтехим Салават» - входит в ПАО «Газпром» и др.) являются положительным началом и весомым вкладом при разработке и реализации национального плана в сфере здравоохранения и экологии РБ и РФ на период до 2024 года. По данным Министерства природопользования и экологии РБ эффект только от перечисленных проектов будет заключаться в снижении сбросов сточных на более 50 миллионов кубометров, а сброса вредных веществ не менее миллиона тонн в год [3]. Переход на новые технологии очистки и обезвреживания стоков позволит минимизировать негативное экологическое воздействие на главную водную артерию РБ, впадающую в Камское водохранилище – р. Белую. Река Кама является самым крупным левым притоком р. Волги. В связи с этим целевые показатели национального плана в сфере экологии, поставленные Указом Президента РФ по сокращению в три раза доли загрязненных сточных вод, отводимых в р. Волгу, в значительной степени будут зависимы и от степени загрязнения рек Демы, Уфы, Белой, Камы и др. притоков Волги.

В РФ с 2000 года действует СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» [4]. За эти прошедшие годы пересмотрен целый ряд законодательных документов, принципиально меняющих регулируемые правила и процедуры охраны поверхностных вод. Прежде всего, это касается Закона об охране окружающей среды и Водного кодекса РФ [5,6]. В системе мер, регулирующих охрану поверхностных вод, значительное место уделяется стационарным источникам загрязнения за счет обеспечения нормативно допустимых сбросов сточных вод. Принятое Водным кодексом запрещение сброса любой степени очистки и обеззараживания сточных вод в зонах санитарной охраны водоемов, независимо от пояса этой зоны, не соответствует положениям действующего СанПиНа. Также необходимо конкретизировать возможность использования утвержденных нормативов для пестицидов и агрохимикатов, требования к максимально допустимым микробным загрязнениям сточных вод, дифференцировать требования к качеству воды на участках поверхностных вод различного рекреационного назначения, использование при оценке качества воды современной научно обоснованной методологии оценки канцерогенных и неканцерогенных рисков.

В связи с изложенным результаты проведенных исследований позволили подготовить предложения по внесению изменений и пересмотру следующих действующих нормативно-методических документов федерального уровня: Санитарных правил 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», Санитарных правил и

норм (СанПиН) 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения» и подготовить методические рекомендации «Обоснование гигиенических рекомендаций по безопасности питьевого водоснабжения на нефтедобывающих территориях». На основании проведенных исследований научно обоснован комплекс мероприятий по улучшению условий водопользования населения. Разработана система рекомендаций по обеспечению жителей сельских поселений доброкачественной питьевой водой, улучшению их социально-гигиенических условий проживания, снижению заболеваемости, обусловленной водным фактором.

Использованные источники:

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".
2. Бакиров А.Б. Гигиеническая характеристика водоснабжения сельского населения в нефтедобывающих районах РБ / А.Б. Бакиров, Р.А. Сулейманов, Н.Н. Егорова, Т.К. Валеев // -Уфа: Гилем, Башк. энцикл.,2014. – 136 с.
3. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2016 году. Уфа, 2017, 316 с.
4. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». – М., 2000. – 23с.
5. Закон об охране окружающей среды от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 31 декабря 2017 г.).
6. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 № 74-ФЗ.

*Селюков М.В., к.э.н.
доцент*

*кафедра социальных технологий
Институт управления НИУ «БелГУ»
Россия, г. Белгород*

**ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИГРАНИЧНЫХ
РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Аннотация. В статье рассматриваются особенности обеспечения экономической безопасности в приграничных регионах РФ. Особое внимание уделяется исследованию влияния уровня развития внешнеэкономической деятельности на модернизацию экономики отечественных регионов.

Ключевые слова: *Внешеэкономическая деятельность, экономическая безопасность, таможенная деятельность.*

*Selyukov M.V.
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Belgorod National Research University
Russia, Belgorod*

**FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY AS A FACTOR OF ECONOMIC
SAFETY OF BORDER OF THE REGIONS
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Annotation. In the article features of maintenance of economic safety in frontier regions of the Russian Federation are considered. Particular attention is paid to the study of the influence of the level of development of foreign economic activity on the modernization of the economy of the Russian regions.

Keywords: *Foreign economic activity, economic security, customs activity.*

В современном мире обеспечение экономической безопасности должно являться отправной точкой, фундаментом, важнейшим национальным приоритетом для любой государственности. Она выступает гарантией независимости страны, условием обеспечения стабильности и эффективной жизнедеятельности общества, а также фактором дальнейшего социально-экономического развития.

В последнее время отечественная экономика, находится под влиянием непрекращающихся экономических санкций по отношению к ее основным секторам. В частности, уже сейчас в сенате США рассматривается новый пакет антироссийских санкций. «Группа американских сенаторов представила на рассмотрение законопроект, который ужесточает санкции против России, следует из заявления представителей Демократической и Республиканской партий. В документе предлагается ввести новые ограничительные меры, в том числе и против российского госдолга. Также идет работа о так называемым «всеобъемлющим законопроектом» по усилению санкционного давления на Россию, что предполагает усиление санкций против российского энергетического и финансового секторов,

предприятий с участием госкапитала, суверенного долга и т.п.» [1]. Все это требует разработки адекватных мер модернизации национальной экономики, внедрения современных методов и технологий хозяйствования на всех ее уровнях.

Следует отметить тот факт, что «все большую значимость для российской экономики приобретают, прежде всего, проблемы разработки действенного инструментария устойчивого социально-экономического развития субъектов РФ, обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции на региональном уровне. Тем более что экономическая безопасность России складывается и напрямую зависит от уровня экономической безопасности ее регионов. Все это еще раз подчеркивает важность формирования эффективной системы экономической безопасности российских регионов, способствующей решению комплекса экономических, правовых, геополитических и геостратегических проблем» [3].

Традиционно конкурентоспособность любой территории определялась ее ресурсами, технико-экономическим уровнем производства, величиной издержек и качеством производимых товаров, развитостью инфраструктуры и прочим. Рассматривая специфику приграничных регионов необходимо отметить, что важнейшим аспектом, характеризующим их степень социально-экономического развития, является уровень внешнеэкономических связей, потенциал взаимодействия и реальный уровень сотрудничества с сопредельными территориями.

На степень и характер вовлеченности экономики государства в целом и приграничных регионов в частности во внешнеэкономические связи оказывают влияние достаточное количество факторов, это характер и состав экономического комплекса, в том числе ресурсообеспеченность, развитие внутриотраслевой специализации, кооперация производства, общий уровень социально-экономического развития и конкурентоспособности. При этом следует отметить, что развитие внешнеэкономической деятельности и внешнеэкономических связей не только способствует обеспечению экономической безопасности территории, посредством импульса экономического роста, но и одновременно усиливает зависимость экономики от внешнего мира.

В сложившихся условиях – продолжающихся экономических санкций, давления социально-экономических рисков и геополитических факторов, в контексте развития внешнеэкономической деятельности приграничных регионов на первый план выступают особенности внешнеэкономического сотрудничества России и ЕАЭС как одного из важнейших направлений обеспечения экономической безопасности государства.

Региональной экономической интеграции в последнее время уделяется все большее внимание, и не случайно, поскольку ЕАЭС не только объединение динамично развивающихся стран на постсоветском пространстве, но и самый претенциозный интеграционный проект в современной Евразии, базирующийся на четко выверенных экономических

приоритетах и встречных выгодах. Это - качественно новое направление экономического сотрудничества союзных государств, предоставляющее неограниченные возможности для экономического роста, формирующее для стран-партнеров новые конкурентные преимущества и дополнительные перспективы в современном глобальном мире [2].

Именно ЕАЭС на сегодняшний день является динамично развивающимся интеграционным объединением на постсоветском пространстве. Вследствие этого для российской экономики особое значение имеют интеграционные процессы в рамках этого союза. И это естественно, так как экономические интересы России в ближнем зарубежье во многом определяются сложившимися тесными взаимосвязями с бывшими союзными республиками СССР. Следует также отметить характерный для всех стран-участниц ЕАЭС высокий уровень участия государства в экономике и ее государственного регулирования, что может и обеспечивает рост интеграционных процессов, а также их целевую направленность. Одним из основных условий положительного влияния евразийской интеграции на решение вопросов, связанных с обеспечением экономической безопасности РФ является существование и развитие региональных рынков: энергетического, продовольственного, транспортных услуг, инвестиций, образовательных услуг.

В частности, одной из приоритетных составляющих развития отечественной рыночной модели является обеспечение энергетической безопасности в рамках ЕАЭС. Следует отметить, что развитие интеграционного сотрудничества государств ЕАЭС, в области энергетики основано на согласованном и эффективном использовании их транзитного потенциала. Нельзя не отметить, также важным аргументом в пользу развития внешнеэкономического сотрудничества в рамках ЕАЭС и ее влияния на экономическую безопасность России возможность если не устранить, то существенно сократить расходы, необходимые для обустройства государственных и таможенных границ РФ с бывшими республиками СССР.

В целом, подводя итог вышесказанному, следует отметить, что современные тенденции мировой экономики, политические и социальные процессы, происходящие в мире, заставляют по-новому взглянуть на проблему экономической безопасности государства и его отдельных регионов, требуют системного подхода к ее обеспечению, а также рассмотрения внешнеэкономической деятельности как важнейшего фактора обеспечения экономической безопасности приграничных регионов РФ.

Использованные источники:

1. В сенат США внесли новый пакет антироссийских санкций. URL: <https://ria.ru/world/20180802/1525842653.html>.
2. Иванова С.А. Современное состояние внешнеэкономического сотрудничества Российской Федерации со странами ЕАЭС // Экономика и предпринимательство. – 2015. - №9-2. – С. 112-116.

3. Selyukov M.V. Problems of providing economic security of the region in conditions of Russian economy modernization (the example of the Belgorod region) / M.V. Selyukov, E.N. Kamyshanchenko, N.P. Shalygina, N.P. Zajceva // International Journal Of Pharmacy & Technology, 2016. – Volume: 8 (Issue: 2): 14260-14266.

УДК 341.01

*Споршев А.М.
студент магистрант
Юридический факультет
Университет Лобачевского
Россия, г. Нижний Новгород*

ИЗМЕНЕНИЕ ПОДХОДА К СУВЕРЕНИТЕТУ В ГОСУДАРСТВАХ АФРИКАНСКОГО СОЮЗА

Аннотация: *Статья посвящена анализу изменения подхода ряда африканских государств – членов Африканского Союза к содержанию государственного суверенитета под влиянием повышения стандартов защиты прав человека.*

Ключевые слова: *суверенитет государства, права человека, Африканский Союз, Организация Объединенных наций*

*Sporshev A.M.
graduate student at the Department of International and European Law
Faculty of Law Lobachevsky University
Russia, Nizhniy Novgorod*

CHANGING THE APPROACH TO SOVEREIGNTY IN THE AFRICAN UNION STATES

Abstract: *The article is devoted to the analysis of the change in the approach of African states - members of the African Union to the content of state sovereignty under the influence of raising standards of human rights protection.*

Key words: *state sovereignty, United Nations, African Union, human rights*

Некоторые исследователи международного публичного права, например, А.С. Исполинов, отмечают наращивание процесса сопротивления национальных органов конституционного правосудия Европы натиску со стороны международного права и толкующих это право международных судов. Частным проявлением этого процесса называют отказ Конституционного Суда Российской Федерации исполнять решение ЕСПЧ о выплате компенсации акционерам ЮКОСа [1]. При этом, существует и диаметрально противоположная позиция на вопрос незыблемости национального суверенитета под влиянием растущих стандартов уважения прав человека. Так, Учредительный акт Африканского Союза (Акт), провозглашающий стремление государств-членов поощрять и защищать права человека и народов, укреплять демократические институты и культуру, обеспечивать благое управление и верховенство закона, а также возложивший на участников обязанность предпринимать все необходимые

меры для укрепления общих институтов Союза и предоставления им необходимых полномочий и ресурсов, с тем чтобы они могли эффективно выполнять свои соответствующие мандаты, предусматривает право Союза осуществить в некоторых случаях вмешательство во внутренние дела государства-члена и право государства-члена обратиться с просьбой о таком вмешательстве. Статья 4 Акта предусматривает: «(h) право Союза осуществить вмешательство в дела Государства-члена по решению Ассамблеи (состоящей из глав государств и правительств) в случае серьезных обстоятельств, а именно: военных преступлений, геноцида и преступлений против человечности; (j) право Государств-членов просить о вмешательстве со стороны Союза в целях восстановления мира и безопасности» [2].

Кроме того, в феврале 2003 г. был принят Протокол о поправках к Учредительному акту, который, изменяет статью 4 (h), добавляя к ней в конце подпункта слова «а также серьезной угрозы законному порядку, для того чтобы восстановить мир и стабильность в Государстве – члене Союза по рекомендации Совета мира и безопасности» [3]. Данное изменение еще не вступило в силу, однако указанный Совет мира и безопасности уже создан. Новый механизм оценки угроз, включающий участие специального органа, имеющего черты Совета Безопасности ООН, расширит границы легитимного, в рамках Африканского Союза, вмешательства в дела государств, но приведет при этом к новым дискуссиям в связи с определением «серьезности угрозы законному порядку».

Учредительный акт Союза отражает приверженность африканских государств в борьбе с безнаказанностью и предотвращению повторения таких массовых злоупотреблений правами человека авторитарными режимами, как допущенные режимом Иди Амина в Уганде, Бокассы в Центральноафриканской Республике, Самуэля Доу в Либерии, и наиболее страшным по масштабу геноцидом в Руанде. Поэтому ясно, из-за чего Союз отказался от старой доктрины Организации Африканского Единства о невмешательстве во внутренние дела государств.

По словам Комиссара по политическим вопросам Комиссии АС А. Абдуллахи: «Африканский Союз заменил старую доктрину новой и более прогрессивной парадигмой небезразличия к нарушениям прав человека в государствах-членах. Эта новая доктрина дает Союзу возможность вмешиваться в дела государств-членов в случаях нарушений прав человека. Она бросает вызов концепции государственного суверенитета в Африке в ее абсолютистских терминах. Она поощряет концепцию объединенного или совместного суверенитета, в котором государства должны уступить часть своего суверенитета АС, чтобы гарантировать соблюдение, защиту и поощрение прав человека» [4].

Таким образом, в условиях меняющихся политических реалий важное значение имеет вопрос об обозначении границ государственного суверенитета как следствие «интернационализации традиционно

внутригосударственных вопросов», проявляющейся в передаче отдельных прав в международную компетенцию в общих интересах международного сообщества государств. Как отмечал бывший Генсек ООН Бутрос Гали: «...уважение неотъемлемого суверенитета и целостности государства имеет решающее значение для любого совместного продвижения вперед на международной арене. Однако время абсолютного и исключительного суверенитета прошло. Его теоретическая концепция никогда не подтверждалась реальной жизнью. Задача руководителей государств сегодня состоит в том, чтобы понять это и обеспечить равновесие между потребностями благого внутреннего управления и требованиями все более взаимозависимого мира» [5].

Использованные источники:

1. Исполинов А.С. Это есть их последний и решительный бой? Конституционные суды Европы против европейских международных судов // URL: https://zakon.ru/blog/2017/2/20/eto_est_ih_poslednij_i_reshitelnyj_boj_konstitucionnye_sudy_evropy_protiv_evropejskih_mezhdunarodnyh
2. Учредительный акт африканского союза (принят 12.06.2000 года) // Московский журнал международного права, N 3, 2003 год
3. Protocol on Amendments to the Constitutive Act of the African Union, Addis Ababa (Ethiopia), 3 February 2003
4. Заявление А.Л. Абдуллахи в ходе «Пятого диалога высокого уровня по вопросам демократии, правам человека и управлению в Африке», Аруша, Танзания, 23-26.11.2016 // URL: https://au.int/sites/default/files/speeches/31806-spr-spa-statement_by_dr_k.m.-5th_hld-23.11.2016.pdf
5. Доклад Генерального Секретаря ООН "Повестка дня для мира" (A/47/277-S/24111) от 17.06.1992 года

Ульянов Р.С.

аспирант

кафедра Автоматизация и электроснабжение

Шиколенко И.А.

аспирант

кафедра Автоматизация и электроснабжение

Национальный Исследовательский Московский Государственный

Строительный Университет

Россия, г. Москва

АСПЕКТЫ ВЫБОРА САД ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы определения базовых аспектов к системе автоматизирования проектирования (САПР) режимов управления освещенностью и оптимизации распределения светового потока. Формируются основные требования к САД платформе.*

Ключевые слова: *САПР, проектирование, освещение, оптимизация.*

Ulianov R.S.

post-graduate student of the department Automation and power supply

Moscow State University of Civil Engineering

Russia, Moscow

Shikolenko I.A.

post-graduate student of the department Automation and power supply

Moscow State University of Civil Engineering

Russia, Moscow

ASPECTS OF CHOOSING A CAD PLATFORM FOR OPTIMIZING LIGHTING DESIGN

Annotation: *In the article questions of definition of basic aspects to the system of design automation (CAD) of modes of management of illumination and optimization of distribution of a light stream are considered. Formed the main requirements for the CAD platform.*

Keywords: *CAD, design, lighting, optimization.*

В данной статье рассматриваются вопросы оптимизации проектирования интеллектуальных систем освещения, в том числе систем человеко-ориентированного освещения [1]. При этом предполагается автоматизация нескольких стадий жизненного цикла данных систем, в том числе за счет применения специализированного программно-аппаратного комплекса (ПАК) [2]. Концепцией САПР предполагается использование в качестве базы некоторой распространенной САД платформы для осуществления типовых процедур проектирования, что потенциально положительно скажется на снижении порога вхождения специалистов в процессы проектирования режимов освещения. С другой стороны, на базе данной платформы должны быть реализованы механизмы оптимизации параметров системы освещения, как в части интенсивности параметров

излучения, так и в части пространственного размещения светильников, что свидетельствует о комплексном характере данной САПР.

Рассмотрим наиболее популярные решения в области САД применимые к задачам проектирования в строительстве и смежных областях. Не смотря на длительный опыт внедрения разработок фирмы «АСКОН» (линейка «КОМПАС»), в нашей стране в области строительного проектирования преобладает семейство программных продуктов компании Autodesk (в частности AutoCAD), а также программные продукты вдохновлённые данной концепцией и имеющие в качестве базового формата хранения данных формат .dwg (например, NanoCAD, ZWCAD). По результатам исследований проводимых в 2016 г. [3], можно сделать заключение о том, что семейство продуктов AutoCAD обладает среди них наибольшим числом пользователей и при этом наименьшей долей отрицательных отзывов, но при этом обладает и большей стоимостью, что затрудняет его применение для узкоспециализированного проектирования.

Исходя из анализа представленных выше программных продуктов можно представить следующие требования к САД платформам: бесплатность базовой платформы, возможность интеграции программных модулей в САПР, предпочтительно применение доступных языков программирования высокого уровня, базовая известность в профессиональном сообществе, реализация привычных алгоритмов взаимодействия человека и САПР. Данные требования в определённой мере удовлетворяют САД платформы NanoCAD Free (NanoCAD 5.1) и проект с открытым программным кодом FreeCAD. Учитывая встроенную поддержку формата .dwg и схожесть интерфейсов NanoCAD и AutoCAD, можно сделать предположение о том, что данное решение является оптимальным с позиции необходимого функционала и при этом низкой стоимости внедрения на предприятии, как с точки зрения финансовых вложений, так и точки зрения трудозатрат.

Использованные источники:

1. Головин А. Human Centric Lighting: реальный прорыв на рынке светотехники или временное явление? / А. Головин // Building Management System. — 2017. — № 1. — С. 29–32.
2. Ульянов Р.С., Шиколенко И.А., Величкин В.А., Завьялов В.А. Концепция интеллектуального модульного ПАК для генерации программы управления регулируемые системами освещения. // Естественные и технические науки. — 2017. — № 6. — С. 141–143.
3. Губарев С.А., Абакумов Р.Г. Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования строительных систем, конструкций и узлов // Инновационная наука. 2017. №4-1. — С. 71–73.

Швецова И.Н.
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»
Россия, г. Сыктывкар
Shvetsova I. N.
Of the "SGU im. Pitirim Sorokin"
Russia, Syktyvkar

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация. *В настоящей статье рассматривается вопрос применения информационно-коммуникационных технологий в оценке компетенций обучающихся по образовательным программам высшего образования на примере направления 38.03.01 Экономика.*

Ключевые слова. *Интернет-тестирование, оценочные средства.*

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN ASSESSMENT OF TRAINING COMPETENCIES

Annotation. *In this article, the issue of application of information and communication technologies in the evaluation of the competencies of students on educational programs of higher education is examined on the example of the direction 38.03.01 Economics.*

Keywords. *Internet testing, valuation tools.*

Появление новых подходов и методики обучения, обсуждение вопросов внедрения электронной компоненты в современной системы образования - все это позволяет говорить о стабильном и непреходящем интересе к проблемам развития информационных технологий и грамотного их использования в процессе преподавания. Сегодня сложно представить полноценную, нацеленную на перспективу работу любого педагога, вне зависимости от уровня образования, без использования тех или иных программных продуктов, средств электронного обучения в процессе педагогической деятельности.

Все образовательные учреждения нуждаются в объективной и надежной системе оценки полученных обучающимися знаний, умений и навыков, поскольку именно за счет осуществляемых образовательных организаций процедур оценки обеспечивается контроль качества образования и уровня сформированности компетенций.

Вместе с тем при оценке традиционным способом возникают риски, связанные с принятием ошибочных решений, субъективизмом оценок. Минимизировать риски возможно за счет использования в оценке сформированности профессиональных компетенций обучающихся современных информационных технологий.

Рассмотрим вопрос использования в учебном процессе оценочных средств на основе информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) на примере бакалавриата по направлению 38.03.01 Экономика.

Образовательные программы на уровне бакалавриата по экономике

разрабатываются и реализуются в образовательных организациях высшего образования в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (далее – ФГОС), утв. приказом Минобрнауки от 12.11.2015 г. №1327.

Обязательным элементом в соответствии с ФГОС выступает электронная информационно-образовательная среда организации.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Сферы применения ИКТ в оценке обучающихся могут представлены следующим образом: текущая аттестация; промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация; независимая оценка качества образования, в том числе федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (далее – ФИЭБ); оценка соответствия качества образования при проведении аккредитационной экспертизы; оценка компетенции в соответствии с профессиональными стандартами.

Для проведения при реализации образовательной программы по направлению 38.03.01 Экономика в ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» (далее Университет) в настоящее время преимущественно используется интернет-модуль Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО) <http://fepo.i-exam.ru/>. Обучающиеся проходят тестирование по финансово-экономическим дисциплинам Блока 1 (микро-макроэкономика, статистика, бухгалтерский учет и анализ, менеджмент, маркетинг, финансы). Обучающиеся предварительно имеют возможность подготовиться к процедуре интернет-тестирования. Охват интернет-тестами составляет 100% обучающихся бакалавриата очной формы обучения. Существенным недостатком проведения текущей аттестации в формате интернет-экзамена является отсутствие доступа к той литературе, на основе которой составлены тестовые задания. С точки зрения позиции Университета – не достаточный перечень дисциплин, знания по которым проверяются с использованием ФЭПО, а также отсутствие охвата тестированием обучающихся заочной и очно-заочной форм обучения, обучающихся на магистерских программах.

Промежуточная аттестация в Университете по направлению 38.03.01 Экономика по дисциплинам проводится в контактной форме, вопрос создания собственных модулей оценки компетенций назрел остро.

Формат итоговой аттестации в контактной (без применения ИКТ) предусмотрен действующими нормами. Возможен вариант разработки модуля подготовки к государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) на платформе moodle, который бы позволил обучающимся более успешно и без стресса подготовиться к ГИА. В модуле (<http://lms-moodle.syktsu.ru/>) возможно разместить программу ГИА, тематику выпускных

квалификационных работ, примеры экзаменационных билетов за разные годы, тестовые задания по профессиональным дисциплинам, кейсовые задания по видам деятельности, а также тренировочный экзамен.

Что касается ФИЭБ, то выпускники направления 38.03.01 Экономика принимали в нем участие в 2015-2017 годах. Статистика представлена ниже.

Таблица 1 – Статистика результатов сдачи ФИЭБ выпускников бакалавриата направления 38.03.01 Экономика (выборка), в %

Показатели	2015	2016	2017
Обучающиеся, которые сдавали ФИЭБ и получившие:	100	100	100
сертификат участника	22	13	29
бронзовый сертификат	56	40	33
серебряный сертификат	17	40	33
золотой сертификат	6	7	5

Источник: расчеты автора

Следует полагать, что ФИЭБ позволяет объективно оценить уровень сформированности профессиональных компетенций обучающихся и создает дополнительную мотивацию для продолжения обучения на магистерских программах.

Формат интернет-тестирования удобен и объективен при проведении оценочных процедур в ходе проведения аккредитационной экспертизы.

Перспективным является оценка компетенций на основе профессиональных стандартов с использованием ИКТ, что было бы возможно применять при аттестации работников и при прохождении программ повышения квалификации. Однако задача в первую очередь заключается в разработке и составлении банка компетентностно-ориентированных заданий, позволяющих оценить способность выполнять определенные трудовые функции.

В целом, необходимо расширить практику применения информационно-коммуникационных технологий в ходе реализации образовательных программ направления подготовки 38.03.01 Экономика в рассматриваемом Университете. А именно: - расширить перечень дисциплин, по которым необходимо проходит интернет-тестирование; - разработать авторские модули на платформе moodle с возможностью обучающимся проходить тестирование по всем предметам образовательной программы, включая обучающихся магистерских программ; - создать стимулы для обучающихся в прохождении ФИЭБ; - разработать модуль подготовки к ГИА на платформе moodle для обучающихся бакалавриата, а также модуль сквозной ежегодной проверки профессиональных компетенций (в режиме самоконтроля) для обучающихся бакалавриата и магистратуры.

Использованные источники:

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01

Экономика (уровень бакалавриата : Приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1327 // СПС КонсультантПлюс

2. Бадюкина Е.А., Швецова И.Н. О разработке фондов оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации обучающихся в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки Экономика // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 3-2. С. 102-11.

УДК 009

*Ющина Ю.А.
студент магистрант
факультет педагогического и художественного образования
профиль Педагогика высшей школы
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический
институт им. М. Е. Евсевьева»
Россия, г. Саранск*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Аннотация: В статье раскрываются теоретико-методологические основы процесса формирования готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя, в качестве которой выступают деятельностно-компетентностный аксиологический, компетентностный подходы. Анализируются отличительные особенности формирования готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя.

Ключевые слова: готовность, готовность будущих педагогов к деятельности классного руководителя, деятельностно-компетентностный аксиологический, компетентностный подходы.

*Yuschina Yu.A.
graduate student of the faculty of pedagogical and art education
profile Pedagogy of higher education
Mordovian State Pedagogical Institute
Russia, Saransk*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS FOR FORMING THE READINESS OF FUTURE TEACHERS FOR THE ACTIVITIES OF THE CLASS HEADER

Abstract: the article describes the theoretical and methodological foundations of the process of formation of readiness of future teachers for the activities of the class teacher, which are the activity-competence axiological, competence-based approaches. The distinctive features of formation of readiness of future teachers to activity of the class teacher are analyzed.

Key words: readiness, readiness of future teachers to activity of the class teacher, activity-competence axiological, competence approaches.

На современном этапе развития образования возросли требования к подготовке выпускников педагогических вузов. Необходимо учитывать то,

что современному обществу нужен квалифицированный педагог, соответствующего уровня и профиля, способный к восприятию новых идей, принятию нестандартных решений, конкурентоспособного на рынке труда, компетентный и готовый к постоянному профессиональному росту. Иными словами, профессиональная деятельность педагога будет неполноценна, в случае, если она строится только лишь как воспроизводство однажды усвоенных способов работы.

Следовательно, актуальность исследуемой проблемы в формировании готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя обуславливает выбор теоретико-методологических оснований для построения концепции. В качестве теоретико-методологических оснований исследования выбираются подходы высокого уровня методологии, применяемые во многих дисциплинах, так как и им присущи особенности конкретно-научного и философского знания, благодаря чему они являются связующим звеном специально-научных областей с философией. В нашем исследовании значимыми в этом плане являются деятельностно-компетентностный и аксиологический подходы.

В качестве практико-ориентированной тактики исследования чаще всего выбирают подходы, составляющие конкретно-научную методологию, назначение которых заключается в раскрытии особенностей практического использования изучаемого феномена, определении механизмов и процедур достижения научной цели. На роль практико-ориентированной тактики в нашем исследовании был выбран компетентностный подход.

В современном обществе к подготовке специалистов одной из ведущих признана идея построения практико-ориентированного образования. Интересны в этом смысле работы Ялалова Ф. Г., где автор отмечает, что сущность практико-ориентированного образования заключается в создании условий, при которых процесс освоения знаний, отработки и совершенствования умений и навыков становится основой формирования опыта практической деятельности. Его воплощение находит отражение в проявлении профессиональных компетенций, которые формируются только в деятельности. В этом смысле целесообразным и педагогически оправданным является деятельностно-компетентностный подход, значение которого в нашем исследовании состоит в том, что «процесс обучения приобретает новый смысл – он превращается в процесс учения/научения, а опыт деятельности приобретает статус дидактической единицы, дополняющей и делающей завершенным процесс «знания – умения – навыки – опыт деятельности»» [1]. Помимо этого, деятельностно-компетентностный подход может служить и эффективным средством активизации самого процесса приобретения профессионально и социально значимых компетенций в формировании готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя.

Формирование готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя, как и компетентности, неотделимо от

формирования их ценностных ориентаций. Поэтому, на наш взгляд, аксиологический подход выступает как «введение человека в общекультурный мир ценностей, в пространстве которого человек реализует себя как специалист и профессионал» [2]. Аксиология является методологической базой педагогики: она определяет систему педагогических взглядов, в основе которой, как отмечает Г. М. Коджаспирова, «лежит понимание и утверждение ценности человеческой жизни, воспитания и обучения, педагогической деятельности и образования».

Помимо этого, на наш взгляд, формирование готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя необходимо рассматривать в контексте компетентностного подхода, отражающего главные аспекты модернизации российского образования – обеспечение высокого качества подготовки специалиста, направленного не только на увеличение объема информации, но и на формирование у будущего классного руководителя способности самостоятельно решать проблемы в сложных ситуациях. Учитывая необходимость практикоориентированной подготовки студентов, а также тот факт, что формирование компетентности осуществляется только в деятельности и общении, считаем, что будущий классный руководитель в процессе вузовской подготовки должен потенциально накапливать опыт воспитательной деятельности. Компетентностный подход получил достаточно глубокое обоснование в научных трудах В. А. Болотова, И. А. Зимней, А. К. Марковой, Г. С. Трофимовой, В. Д. Шадрикова.

Выделенные подходы к формированию готовности будущих педагогов к деятельности классного руководителя находятся в тесной взаимосвязи друг с другом, обнаруживают между собой единство, определяя совокупность принципов к организации рассматриваемого процесса.

Использованные источники:

1. Ялалов Ф. Г. Деятельностно-компетентностный подход к практико-ориентированному образованию // Высшее образование в России. – 2008. – № 1, с. 89–92.
2. Богданова Р. А. Становление педагогической готовности будущих учителей: аксиологический подход // Актуальные вопросы современной науки. – 2009. – № 8, с. 54–60.

Оглавление

Жукова В.Ф., Дереповская Е.А., СОЗДАНИЕ ГЕРОНТОПСИХИАТРИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ КАК АКТУЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА.....	3
Ильина Э.А., Иосифова Э.К., О РАЗВИТИИ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ	7
Кифорук Е.В., ПРИОРИТЕТЫ В СФЕРЕ СОБЛЮДЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	11
Корчажкина О.М., РОЛЬ ОБЪЯСНИТЕЛЬНОЙ ГИПОТЕЗЫ В НАУЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ	14
Круглова Н.В., ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫШЕЙ ШКОЛЫ.....	22
Кубарь М.А., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	25
Кубарь М.А., ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	27
Куделина Д.В., Руднев В.В., РАЗРАБОТКА МЕТОДА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ.....	29
Макарова Е.А., Владыкина Ю.А., ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	35
Маликова М.В., ТЕНДЕНЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ЯЗЫКА СМИ НА ПРИМЕРЕ ПУБЛИКАЦИИ «ЛЕНИН ТАКОЙ МОЛОДОЙ» В ГАЗЕТЕ «ВЕДОМОСТИ»	40
Пахомя Н.С., Урясьев О.М., КЛИНИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ СНИЖЕНИЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ	43
Рахматуллин Н.Р., Сулейманов Р.А., Валеев Т.К., Бактыбаева З.Б., САНИТАРНО - ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	49
Селюков М.В., ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	54
Споршев А.М., ИЗМЕНЕНИЕ ПОДХОДА К СУВЕРЕНИТЕТУ В ГОСУДАРСТВАХ АФРИКАНСКОГО СОЮЗА.....	57
Ульянов Р.С., Шиколенко И.А., АСПЕКТЫ ВЫБОРА САД ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ.....	60

Швецова И.Н., ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	62
Ющина Ю.А., ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ	65

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Материалы международной
научно-практической конференции
28 августа 2018

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.