

<http://nmsjour.ru/doc/ns-2017-№1.pdf>

ISSN – 2542-0402

# НАУКОСФЕРА

*Электронный научный журнал*

**2017 • №1**

---

---

# НАУКОСФЕРА

2017 • №1

Электронный научный журнал

---

*Издание основано в 2016 г.*

*Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации Эл № ФС 77 - 66191 от 20.06.2016.*

*Периодичность – 12 номеров в год.*

*Учредитель и издатель: Общество с ограниченной ответственностью «НОВАЛЕНСО»*

*Главный редактор: Баринов Д.Н.*

*Адрес редакции: Россия, 21038, г. Смоленск, ул. Кловская, 23-а, 63.*

*Тел.: +7 905 696-6338*

*Официальный сайт: [nmsjour.ru](http://nmsjour.ru)*

*E-mail: [jour@nauko-sfera.ru](mailto:jour@nauko-sfera.ru)*

---

*Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции и отображают персональную позицию автора. Издательство не несет ответственности за материалы, опубликованные в журнале. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.*

---

**Редакционная коллегия:**

**Артюхович Ю.В.,**

*доктор философских наук, профессор*

**Кондрашихин А.Б.,**

*доктор экономических наук, профессор*

**Липатов В.А.,**

*доктор медицинских наук, профессор*

**Надеждин Е.Н.,**

*доктор технических наук, профессор*

**Хоконова М.Б.,**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор*

**Шахов С.В.,**

*доктор технических наук, профессор*

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>3</b>
Мусабаева Л.Л., Паршина Т.Ю., Сеитов М.С. Исследовательская деятельность обучающихся на уроках биологии как разновидность научной деятельности.....	3
Осипова И.В. Возможности ситуационного подхода в образовательном процессе ....	8
Шангереева А.Е. Для себя или напоказ? ЗОЖ и простые правила к пользованию.....	11
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....</b>	<b>14</b>
Нигматов Э.А., Дубовсков Е.А., Фролов Д.В., Кутлияров О.В. Круглогодичное водообеспечение сельскохозяйственных предприятий АПК.....	14
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>18</b>
Галимова А.А., Мингалиева А.Р., Беленкова О.А. Применение методов научного познания для решения технических задач нефтяной промышленности.....	18
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>23</b>
Королева А.С. Анализ подходов к инвестированию на мировом рынке ретро автомобилей .....	23
Салимова А.В., Кулякина Е.Л. Проблемы развития бухгалтерского учета в современных рыночных условиях .....	27

---

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 372.8

**Мусабаева Л.Л., Паршина Т.Ю., Сеитов М.С.**

### **Исследовательская деятельность обучающихся на уроках биологии как разновидность научной деятельности**

**Musabaeva L.L., Parshina T.Y., Seitov M.S.**

### **Research activities of students in biology class as a kind of scientific activity**

*В настоящее время интенсивного развития всех областей науки, в том числе биологии, резко возрастает спрос на творчески развитые личности, способные самостоятельно мыслить. Биология является универсальной наукой о всем живом мире, и открытия и нововведения происходят в ней с мимолетной скоростью. Учебные заведения готовят обучающихся прежде всего к практической работе, однако успех в практике невозможен без осознания своей деятельности с научной точки зрения, особенно при подготовке специалистов - биологов. Поэтому первой необходимостью становится включение уже в школьный учебный процесс исследовательской деятельности, как ключа к научному пониманию и решению поставленных предметом задач. Сегодня эта истина актуальна как никогда.*

**Ключевые слова:** исследовательская деятельность, урок, биология, научная деятельность, обучение.

*Currently, intensive development of all areas of science, including biology, dramatically increasing demand for the creative development of the personality, the ability to think independently. Biology is a universal science of all the living world and the discoveries and innovations taking place in it with a passing rate. Schools prepare students mainly for practical work, however, success in practice is impossible without the awareness of the activity from a scientific point of view, especially in the training of specialists - biologists. Therefore, the first necessity is to consider already in the school educational process research as the key to the scientific understanding and solution of the problems of the subject. Today this truth is more relevant than ever.*

**Key words:** research lesson, biology, research activities, training.

Актуальность исследовательской деятельности при изучении биологии определяется ее универсальностью и разнонаправленностью, а также содействует становлению разносторонне развитой личности. Само слово «исследование» понимается некоторыми авторами как деятельность, восстанавливающая расположение вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в предметах. В словаре С.И. Ожегова слово «исследование» трактуется как научный труд. Однако, в повседневной жизни «исследование» подразумевает собой механизм выработки новых

знаний, разновидность когнитивной деятельности человека [11, С. 249].

В сегодняшнее время особенно важно привлечение обучающихся на разных ступенях образования к исследовательской деятельности, которая способствует развитию способности к плодотворной деятельности, становлению особых качеств личности, таких как самостоятельность, независимость суждений, гибкость ума, критичность мышления, что необходимо любому специалисту. Организации исследовательской деятельности обучающихся посвящены многочисленные исследования Г.Н. Александрова, Л.Н. Алексеевой, С.И. Архангельского, В.И. Загвязинского, Л.С. Выготского, А.В. Петровского, А.В. Леонтовича, А.С. Обухова, С.Л. Рубинштейна, М.И. Махмутова, Д. Дьюи, И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина и др. Несмотря на это в трудах ученых не рассматривается методика становления исследовательских умений школьников в процессе обучения биологии [4, С. 25 – 28; 6, с. 184; 10, с. 90].

Теория личностно ориентированного обучения гласит о том, что главной фигурой в обучении выступает обучающийся, т.е. познавательная деятельность является основной; независимое получение знаний, коллективные размышления, дебаты, исследования, имеют первостепенную значимость для формирования личности обучающихся. Иными словами, исследование – это поиск неизвестного, поиск новых знаний, при этом первостепенная цель исследования – это установление достоверности, мониторинг за объектом. Согласно многим психологам и педагогам, целеустремленность к исследовательской деятельности в человеке уже изначально заложена с момента рождения, т.е. человеку присуще влечение к познанию. По мнению А.И. Савенкова, исследовательский метод обучения нужно рассматривать как главный путь познания, подходящий природе ребенка и современным задачам образования. Исследовательская деятельность по автору – особая разновидность интеллектуальной и творческой деятельности, порождаемая в итоге функционирования процессов поисковой активности и основывающаяся на базе исследовательского поведения [12, с. 80].

В теории развития исследовательской деятельности сама исследовательская деятельность понимается как деятельность, согласованная с поиском ответа на творческую задачу с заранее неизвестным ходом решения (в отличие от практикума, предназначенного для составления схемы или рисунка какой либо темы в рамках биологии) и предполагающая наличие этапов, которые характерны для исследования: постановку проблемы; изучение теории, посвященной данной тематике; методика исследования и практическое ее применение; сбор материала, анализ и обобщение, а также собственные выводы [1, С. 24-33].

Человеку постоянно приходится сталкиваться с проблемами в своей ежедневной жизни, для решения которых ему необходимо самостоятельно обдумывать, искать, оценивать определенные варианты действий и находить правильное решение. Исходя из этого современный мир нуждается в активных творческих личностях, а становлению их будет и должна способствовать изначально школа. Главным видом деятельности обучающегося в школе, на наш взгляд, должна быть исследовательская деятельность, которая основывается на творческом подходе, обучение которому должно происходить еще с раннего возраста. Актуальность исследовательской деятельности в школе обусловлена необходимостью формирования у современного ребенка основных главных компетенций: самообразовательной, исследовательской, организационной и других. Исследовательская деятельность в учебном процессе способствует увеличению познавательного интереса к самому предмету, а также повышению успеваемости обучающихся [2, С. 24 - 33].

Биология как наука достаточно динамично и быстро развивается. Открытия в

данной сфере происходят с мимолетной скоростью. Поэтому знания, полученные раньше, дополняются новыми, а зачастую полностью подвергаются коррекции. Исследовательская деятельность по биологии совмещает в себе использование ранее накопленного теоретического материала и проведение эксперимента, и как любая научная деятельность в целом, она требует наличия определенных умений и навыков: моделирование, построение плана исследования, проведение эксперимента, построение схем и диаграмм. Исследовательская деятельность на уроках биологии может использоваться при изучении отдельной темы или какого-либо вопроса. Исследовательская деятельность требует наличия большого количества времени, а значит может применяться на нескольких уроках подряд: исследование, лабораторное занятие, постановка опыта, отчет по проделанной работе, защита исследовательских работ, оценка проделанной деятельности или иными словами итоговый урок [7, с. 180].

Тематика исследовательской деятельности по биологии велика и разнообразна, она способствует общему расширению кругозора обучающихся, развивает способность творчески мыслить, находить ответы на «свои» вопросы, поставленные самим учеником, а не учителем. На уроках биологии вообще, а тем более на исследовательских занятиях, роль учителя сводится к организации поисковой деятельности обучающихся, которые самостоятельно получают и усваивают новые знания. Учитель на уроках биологии может сформулировать список тематик для исследовательской деятельности обучающихся, позволяющих глубже понять сущность основных механизмов и биологических процессов: «Фотосинтезирующие организмы», «Вирусы как форма неклеточной организации жизни», «Селекция растений, животных и микроорганизмов», «Генетические аспекты клонирования», «Транспирация», «Класс рыбы, приспособления к водному образу жизни» и т.д. При реализации исследовательских работ в кружковой деятельности обучающийся сам может выбирать тему и направленность исследования. В образовании существует целый ряд различных видов приобщения к исследовательской деятельности, таких как: кружки по биологии, в которых важной задачей становится поисковая деятельность, а цели имеют исследовательский характер; лабораторные и экспериментальные работы; экологические мероприятия и обсуждение проблем в данной сфере и т.д. Несомненно, что координация исследовательской деятельности в сфере живой природы требует развития у школьников специальных биологических умений: умение пользоваться микроскопами; умение ставить опыты; умение проводить наблюдения и др. Нынешняя теория образования говорит о том, что личность стоит себя сама. Отсюда роль педагогики – не становление, а помощь в нем [3, С. 64 - 68].

Допустим, учитель дает тему исследовательской работы конкретному ученику, например, тема работы «Основные механизмы световой и темновой фазы фотосинтеза», и его основной задачей будет являться не объяснение процесса фотосинтеза, а лишь направление размышлений обучающегося в русле данной тематики, способствующей самостоятельному поиску информации, ее анализу и синтезу. Многие умения и навыки, формирующиеся в процессе биологического образования, характеризуются как предметные, к ним относятся, например, умение проводить сравнение между световой и темновой фазой, умение сравнивать процесс фотосинтеза у высших и низших растений и др.

Средства, применяемые, с одной стороны, в научной, а с другой - в практической педагогической деятельности, соотносятся как средства научного познания и непосредственной практической деятельности людей. Например, для педагогической практики это средства «теоретические»: методы, приемы, организационные формы воспитания и обучения - и практические: наглядные пособия, технические средства и пр. Для науки - наблюдение, описание, моделирование, создание гипотез, теорий,

проверка их путем эксперимента, материальное оснащение экспериментальной работы и т.д. Современный педагогический процесс - явление многогранное, отражающее сложности и противоречия общественной жизни. Проблемы, возникающие в этом процессе, все менее поддаются решению привычными способами. Опыта и знаний недостаточно, и становится необходимым обращение к исследовательской деятельности. Учебное заведение готовит обучающихся прежде всего к практической работе. Но успех в практике невозможен без умения осмысливать собственную деятельность с научных позиций. Сегодня эта истина актуальна как никогда. Если учитель не хочет сбиться с курса в океане различных нововведений, технологий, учебников и других материалов, который разливается все шире, грозя затопить тех, кто не успел обзавестись современными «спасательными средствами», ему не обойтись без науки. Умение осмысливать свою работу с научных позиций является важной составляющей методологической культуры педагога [5, с. 128].

Исследовательская деятельность обучающихся подразумевает собой разновидность деятельности, которая взаимосвязана с выискиванием выводов исследовательских задач в разных областях науки. В исследовательской деятельности обязательно присутствуют главные этапы, которые характерны для научного исследования: выявление проблемы, анализ литературы, постановка гипотезы, усвоение методики исследования, сбор материала по данной тематике, анализ и обработка, заключение и т.д. [9, С. 56 - 58].

Важнейшая цель совершенствования образования в Российской Федерации направлена на обучающегося, на развитие его творческих способностей, самостоятельности, инициативы, стремление к самореализации и самоопределению. Основываясь на многочисленном опыте педагогов можно подытожить - исследовательская деятельность в школе на уроках биологии способствует: развитию интеллектуальных возможностей обучающихся, росту заинтересованности к предмету и науке, увеличению знаний в области науки, устройству научного мышления, дальнейшему выбору профессии [8, с. 121].

#### Список литературы

1. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В., Обухов А. С., Фомина Л. Ф. Указ. соч. С. 24–33.
2. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В., Обухов А. С., Фомина Л. Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // исследовательская работа школьников. 2002. №1. С. 24–33.
3. Алексеев Н.Г. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. — М.: Народное образование, 2001. С. 64-68.
4. Алексеева Л.Н. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей / Л.Н. Алексеева, Г.Г. Копылов, В.Г. Марача // Исследовательская работа школьников. 2003. № 4. - С. 25-28.
5. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. - М., 2005. – 128 с.
6. Волкова Ю.Л. Исследовательская деятельность средство формирования ценностного отношения к природе у школьников / Ю.Л. Волкова // Исследовательская работа школьников. - 2005. - № 4. — 184 с.
7. Гнездилова О.Н. Сопровождение педагога, реализующего исследовательскую практику школьников / О.Н Гнездилова // Исследовательская

работа школьников. 2006. - № 1. - 180 с.

8. Зверев И.Д. Общая методика преподавания биологии: пособие для учителя. М.: Просвещение, 1985. 121с.

9. Канева С.П. Формирование самостоятельной творческой личности школьника через исследовательскую и проектную деятельность// Эксперимент и инновации в школе. 2011.№2.С.56-58.

10. Леонтович А.В. Моделирование исследовательской деятельности учащихся: практические аспекты / А.В. Леонтович //Школьные технологии. 2006. - № 6. - 90 с.

11. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Российская АН.; Российский фонд культуры; 2-е изд., испр. и доп. М.: АЗЪ, 1994. С. 249

12. Савенков А.И. Исследовательское обучение в теории и образовательной практике XIX в. / А.И. Савенков // Исследовательская работа школьников. 2006. - № 1. - 80 с.

**Сведения об авторах:**

**Musabaeva Lera Lenurovna**, undergraduate, Orenburg State Pedagogical University, 460014, Orenburg, st. Sovetskaya, 19. E - mail: musabaeva\_l@mail.ru

**Паршина Татьяна Юрьевна**, доктор биологических наук, доцент, профессор, Оренбургский государственный педагогический университет, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 19. E – mail: tat2690@yandex.ru

**Parshina Tatiana Yuryevna**, Doctor of Biological Sciences, associate professor, professor, Orenburg State Pedagogical University, 460014, Orenburg, st. Sovetskaya, 19. E - mail: tat2690@yandex.ru

**Сеитов Марат Султанович**, доктор биологических наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет, 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18. E – mail: seitovms@mail.ru

**Seitov Marat Sultanovich**, doctor of biological sciences, professor, Orenburg State Agrarian University, 460014, Orenburg, st. Chelyuskintsev, 18. E - mail: seitovms@mail.ru

**Мусабаева Лера Ленуровна**, магистрант, Оренбургский государственный педагогический университет, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 19. E – mail: musabaeva\_l@mail.ru



УДК 371.4

**Осипова И.В.**

## **Возможности ситуационного подхода в образовательном процессе**

**Osipova I.V.**

### **Possibilities of situational approach in educational process**

*В статье рассматривается сущность ситуационного подхода, его состояние и перспективы. Выясняется роль ситуационного подхода в образовательном процессе для формирования умений, навыков, ценностных ориентаций и личного опыта для решения конкретных жизненных ситуаций. Названы проблемы современного образования и возможности ситуационного подхода в решении этих проблем.*

*Ключевые слова: Ситуация, ситуационный подход, ситуационная задача, компоненты ситуационного подхода, образовательные проблемы, образовательный результат.*

*In article the essence of situational approach, his state and prospects is considered. The role of situational approach in educational process for formation of abilities, skills, valuable orientations and personal experience for the solution of concrete life situations becomes clear. Problems of modern education and a possibility of situational approach in the solution of these problems are called.*

*Key words: Situation, situational approach, situational task, components of situational approach, educational problems, educational result.*

Ситуационность – элемент социальной действительности. А поскольку происходит смещение в методологии познания от теории к методам и подходам, то это придает ситуационному подходу самостоятельный статус [1]. Ситуационный подход имеет возможности в социально-гуманитарной сфере, особенно в педагогике, т.к. позволяет не только определенным образом изучать познаваемый объект, но и изучать действия познающего субъекта над познаваемым объектом. Структура ситуационного подхода должна включать следующие компоненты: знаниевый, деятельностный, ценностно-смысловой и практико-ориентированный. Сущность подхода – не только применять знания, а формировать теоретическую и практическую готовность их использования для решения задач различной степени сложности. Пограничная субъект-объектная зона определяет характер познавательных действий: переход от теории к практике, от фундаментальных знаний к прикладным, от знаний к ценностям. Это составляет содержание ситуационного подхода. Таким образом, ситуационный подход является теоретическим багажом, который можно использовать в области педагогики для решения имеющихся там проблем.

Для анализа педагогических проблем обратимся к материалам международных исследований по оценке учебных достижений [2]. Это позволяет выделить проблемы:

- репродуктивный характер потребления и воспроизводства знаний;
- затруднения, связанные с выявлением необходимой информации, а также аргументацией своей или высказанной позиции;
- неумение выявлять и интерпретировать научные факты, а также составлять

прогнозы;

- затруднения в проведении оценочных расчетов;
- затруднения в применении полученных знаний на практике;
- неумение решать нетрадиционные задания, требующие аналитических умений и творческого применения знаний в воображаемой ситуации;
- низкий уровень развития интеллектуальных умений, связанный с решением творческих задач, интеграцией знаний, их применением к неизвестным и жизненным ситуациям [3].

Мы видим, что все проблемы носят ситуационный характер, здесь не названы умения причинно-следственного характера, выявления глобальных связей и т.д. Нехватка «ситуационного взгляда» на мир, его познание и личностное развитие достаточно ощутима.

Перечислим решения, предлагаемые с фиксацией проблем:

- развитие интереса и активности учащихся;
- повышение роли деятельностного компонента;
- развитие практической направленности;
- формирование оценочных умений и рефлексии;
- осознание социальной значимости и личностного смысла. Содержательно рекомендуется: понимание основных понятий, овладение основными методами, развитие способности применять знания и умения в нестандартных жизненных ситуациях.

Все это может дать ситуационный подход: знаниевый, деятельностный, ценностно-смысловой, практико-ориентированный компоненты как раз требуются для решения названных проблем, а также создания условий для реализации требований государства к образовательным результатам обучающихся, изложенных в ФГОС среднего (полного) общего образования, к личностному развитию, активной учебно-познавательной деятельности обучающихся, к способности применять полученные знания в познавательной и социальной практике.

Завершая анализ проблем современного образования, которые помогает решить ситуационный подход, определим, в какой форме ситуация может быть представлена в образовательном процессе. Это: а) задача; б) модель; в) игра; г) проект.

Виды практических действий с использованием ситуационного подхода имеют различные цели:

- решение задач - жесткие условия - применение знаний на практике;
- моделирование – действие в воображаемой ситуации;
- разбор игровых ситуаций – «ситуация – процесс»;
- социальное проектирование - «ситуация – результат».

Ситуационный подход можно использовать и при подготовке к ЕГЭ, тем более что в его структуре заложена такая возможность.

Мы раскрыли возможности ситуационного подхода в образовательном процессе. Для того, чтобы он полноценно функционировал, необходимо предпринять ряд мер для развития теоретических основ и выработать условия для эффективного применения его на практике, а именно:

- прийти к единому определению понятия «ситуационный подход»;
- разработать систему понятий, определяющих его содержание и способы действия;
- разработать методологические основы ситуационного подхода, определить его теоретический статус;
- создать методическое обеспечение его применения;
- определить систему педагогических условий для успешного

функционирования ситуационного подхода;

- разработать критерии оценивания, систему диагностики для отслеживания результатов применения ситуационного подхода;
- определить ограничения применения ситуационного подхода, его взаимодействие с другими подходами в образовательном процессе;
- создать банк данных практических материалов.

Таким образом, применение ситуационного подхода в образовательном процессе обладает большим дидактическим потенциалом.

### Список литературы

1. Касавин И.Т. Ситуационные исследования // Новая философская энциклопедия: в 4 т. Т. 3. М.: Мысль, 2001.
2. Финансовая грамотность российских учащихся (по результатам Международной программы PISA – 2012) [Электронный ресурс] URL:[http:// www.centeroko.ru](http://www.centeroko.ru).
3. Ковалева Г.С. Состояние российского образования (по результатам международных исследований [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.centeroko.ru/sost\\_u.htm](http://www.centeroko.ru/sost_u.htm).

#### Сведения об авторах:

**Осипова Ирина Вагизовна**, кандидат педагогических наук, доцент, Тюменский государственный университет (филиал Тюм ГУ в г. Тобольск) 626150 Тюменская область г. Тобольск ул. Знаменского 58. E-mail: [i.osipova.irina@gmail.com](mailto:i.osipova.irina@gmail.com)

**Osipova Irina Vagizovna**, the candidate of pedagogical sciences, the associate professor, the Tyumen state university (branch Tyum GU to Tobolsk) 626150 Tyumen region Tobolsk of Znamensky St. 58. E-mail: [i.osipova.irina@gmail.com](mailto:i.osipova.irina@gmail.com)

УДК 796/799

**Шангереева А.Е.**

**Для себя или напоказ? ЗОЖ и простые правила к пользованию**

**Shangereeva A.E**

**For yourself or for show? HLS and simple rules to use**

*Научный руководитель:* Сергиевич Евгений Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта факультета гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, ФГБОУ ВО «Омский ГАУ им П.А.Столыпина» г. Омск

*Аннотация:* В статье рассмотрены некоторые правила занятий спорта в современном обществе.

*Ключевые слова:* ЗОЖ, спорт, питание, пагубные привычки.

*Annotation:* The article deals with some of the rules of sport activities in a modern society.

*Keywords:* healthy lifestyle, sports, nutrition, addictions.

Маша читает книги, ведёт здоровый образ жизни... в инстаграме, а в реальном времени выпивает по пятницам и питается в заведениях с фаст-фудом. Знакомы с такими людьми? В наше время модно рассказывать о том, что ты делаешь как минимум реже, чем красиво врёшь об этом. Люди стали слишком зависимы от мнений. Так что же действительно такое здоровый образ жизни - стиль жизни или проходящая мода?

В интернете можно найти стандартное определение здоровому образу жизни — это образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья.[1] Но ЗОЖ - это не только действия, но и здравомыслие. Понимание для чего нужно это делать и как не превратить всё в пустые разговоры подружкам и одноклассникам.

По данным всемирной организации здравоохранения у 80% жителей нашей земли и РФ ослабленный иммунитет, каждый год около 30 миллионов человек заражаются сезонным вирусом и ОРВИ. Всё из-за того, что иммунная система работает неправильно и не поддерживается ежедневно. Спаситься от таблеток и различных лекарств поможет только одно - вести здоровый образ жизни.

Начнём, наверное, с самого трудного, что сложно поддерживать регулярно - правильное питание. В каждом городе уже есть вредный KFC, Бургер King и так далее, мимо которых трудно пройти. Сложнее всего следить за своим питанием удастся студентам. Постоянная беготня, перекусы мучными изделиями - всё это негативно сказывается на здоровье. Есть несколько типов здорового питания:

Рациональное питание – это питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее улучшению его здоровья и профилактике заболеваний.[2]

Дробное питание – это методика приема пищи, которая отличается от классического 3-х разового питания (завтрак, обед, ужин) и предполагает частые приемы пищи мелкими порциями в течение дня (как правило, 5-6 раз).[3]

Овощи и фрукты должны стать Вашими лучшими друзьями, особенно зимой получать витамины просто необходимо для здоровья. Для того, чтобы целый день проходил бодро и энергично важно употреблять в пищу мясо, а именно курицу. Её белок способствует правильному развитию мозга, полезен для костей и клеток. Мясо курицы, благодаря своим аминокислотам, способствует борьбе со стрессами. Начав питаться правильно, Вы сразу почувствуете легкость, бодрость и хорошее настроение.

Вторая, не менее важная, часть здорового образа жизни- спорт. День лучше всего начать не с завтрака, а с зарядки. Это придаст вам бодрости на целый день, а после можно будет уже приступить и к завтраку. Чтобы быть здоровым хватит 30-60 минут занятий спортом в день. Естественно, можно больше, но главное не переусердствовать. Ученые доказали, люди, занимающиеся спортом, болеют намного реже, чем те, кто не ведут здоровый образ жизни. Больше пеших прогулок. Врачи советуют по пути на работу, выйти за пару остановок до неё и пройти это расстояние пешком. Такие прогулки будут благоприятно влиять на позвоночник и кости. Очень эффективны занятия легкой атлетикой.[13] Спорт не только положительно влияет на Ваше здоровье, но и на внешний вид. Что может быть прекраснее стройного, подтянутого тела. От такого вида ещё одним плюсом будет- самооценка, которая точно в разы повысится.

Далее, это здоровый сон, которого в жизни студентов очень мало. Длительность сна должна быть не менее 8 часов в день. Кровать должна быть не слишком твёрдой, чтобы не происходило затекание рук и ног, не должна быть слишком мягкой, это может привести к искривлению позвоночника. Перед сном обязательно проветрить комнату. Не желательно перед сном читать книги, над которыми надо размышлять, и смотреть телевизор, от этого заснуть становится намного труднее.

Ещё одна важная часть здорового образа жизни- это отказ от алкоголя и курения. Курение приводит к раку легких, язве желудка, так как в слюне растворяются табачные ингредиенты и попадают в желудок. Курение сигареты одну минуту приравнивается к тому, что Вы дышите выхлопными газами от машины около четырех минут. А всё потому, что в одной сигарете содержится в четыре раза больше токсичных веществ, чем в выхлопе машины.

Так же, если Вы не курите, то всё равно можете стать пассивным курильщиком, благодаря знакомым, любящим «подымить». Это так же негативно влияет на здоровье, как и стандартное курение. Появляются головные боли, заболевание дыхательных путей.

Алкоголь в свою очередь разрушающе действует на все органы сразу, потому что легко растворяется в крови. Приводит к циррозу печени, гастриту, зависимости. Мужчины проходят 4 стадии алкоголизма, где первая- дозы начинают с каждым разом увеличиваться. И четвертая- расстройство психики, разрушение всех органов, скорая смерть. У женщин всё намного печальнее. Все мы слышали знаменитую фразу «женский алкоголизм не лечится» и это правда. Только если у мужчин есть 4 стадии, чтобы передумать, то у женщин их всего две- первая и сразу четвертая. Стоит задуматься, а так ли Вам необходим алкоголь?

Тем самым, можно сделать следующий вывод, что соблюдение этих элементарных правил и понятий ЗОЖ поможет человеку продлить жизнедеятельность организма, восстановить пострадавшие нервные клетки. Оградить организм от внешних стрессовых ситуаций, привести в равновесии свое психическое здоровье, ведь здоровье организма зависит также и от психосоматических наших особенностей. Соблюдайте основные принципы ЗОЖ, ведь здоровье невозможно купить, своему организму необходимо помогать.

### Список литературы

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Здоровый\\_образ\\_жизни](https://ru.wikipedia.org/wiki/Здоровый_образ_жизни)
2. [https://medn.ru/zdorovi\\_obraz\\_gizni/4.htm](https://medn.ru/zdorovi_obraz_gizni/4.htm)
3. <http://www.iron-health.ru/pitanie-atleta/drobnoe-pitanie-sut-principy-rezultaty.html>
4. Билич Г.Л., Назарова Л.В. Основы валеологии: Учеб. - 2-е изд. - Спб: Фолиант, 2000. - 558с.
5. Байер К., Шейнбер Л. Здоровый образ жизни: Пер. с англ. - М.: Мир, 1999. - 368с.
6. Всё о здоровом образе жизни: Пер. с англ. - Франция: Ридерз Дайджест, 1998. - 404с.
7. Горцев Г. Энциклопедия здорового образа жизни. - М.: Вече, 2001. - 461с.
8. Дьяченко В.Г., Щепин В.О., Капитоненко Н.А. Охрана здоровья матери и ребёнка в условиях социально-экономических реформ Владивосток: Дальпресс, 2000. - 309с.
9. Оглоблин К.А. Здоровый образ жизни. - Уссурийск, 1998. - 124с.
10. Шнейцер О.С. Путь к здоровью: Программа по валеолог. образованию и воспитанию детей дошкольного возраста (4-5 лет). - Хабаровск: изд-во ДВГАФК, 1999. - 43с.
11. Сергиевич Е.А. К проблеме использования психофизических средств восстановления работоспособности студентов в учебном процессе/ Подготовка кадров для учреждений культуры и искусства: опыт, проблемы, перспективы. Материалы науч.-метод. конф. посвященной 15-летию Омского филиала Алтайского государственного института искусств и культуры. Омск. 1999. – С. 65 – 66.
12. Сергиевич Е.А., Билык Д.М. Плавание как один из факторов физкультурно-оздоровительной работы со студентами вузов / Методология и организация физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной работы: Тез. межрегиональной науч. конф. 29 марта 2001. – Екатеринбург. Екатеринбург, 2001. – С. 263-265.
13. Сергиевич Е.А., Веревин О.А. Организация и проведение академических занятий по легкой атлетике в сельскохозяйственном вузе в условиях Западной Сибири/ Организация и содержание физического воспитания в вузе: Материалы межвузовской науч.-прак. конф. г. Омска. Омск: ОГИС, 2003. – С. 36 – 38.
14. Сергиевич Е.А. Водянюк А.А. Физическая культура – резервы и возможности/ Совершенствование физического воспитания сельского населения: Материалы Всероссийской науч.-прак. конф. // Москва, 2005. – С. 95-99.
15. Мальцева И.А., Сергиевич Е.А. Изменение физической кондиции студентов в период обучения в вузе./ Актуальные проблем физической культуры, спорта и туризма: мат. Всеросс. науч.-практ. конф./Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т.- Уфа: Изд-во БГПУ.

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 63

**Нигматов Э.А., Дубовсков Е.А., Фролов Д.В., Кутлияров О.В.,  
Круглогодичное водообеспечение сельскохозяйственных  
предприятий АПК**

**Nigmatov E.A., Dubovskov E.A., Frolov D.V., Kutliyarov O.V.  
Yearround water supply of agricultural enterprises**

*Важнейшей задачей сельскохозяйственного производства в современных условиях является круглогодичное водообеспечение сельскохозяйственных предприятий АПК.*

*Ключевые слова: АПК, водообеспечение, сельскохозяйственное производство*

Вода необходима для полноценного развития животных. Потребности животноводства в воде в десятки раз превышают потребности населения. Для того чтобы животных напоить, приготовить корма, помыть оборудование на ферме требуется много воды. Например, для фермы на 400 коров в день требуется 6–7 тыс. л. [1]

Сельскохозяйственное водоснабжение — это использование воды для бытовых, культурных и хозяйственных нужд в сельской местности. Учитывая особенности размещения сельских населенных пунктов и производственных объектов, различают водоснабжение централизованное, когда все точки потребления воды снабжаются из одного источника воды (водопровода), и децентрализованное, когда каждая точка потребления воды (или несколько таких точек) обслуживается из отдельных источников.

Система водоснабжения животноводческих ферм и фермерских хозяйств (рисунок 1) представляет собой комплекс взаимосвязанных машин, оборудования и инженерных сооружений, предназначенных для забора воды из источников, а также для подъема, очистки, хранения и подачи ее к местам потребления. [2]

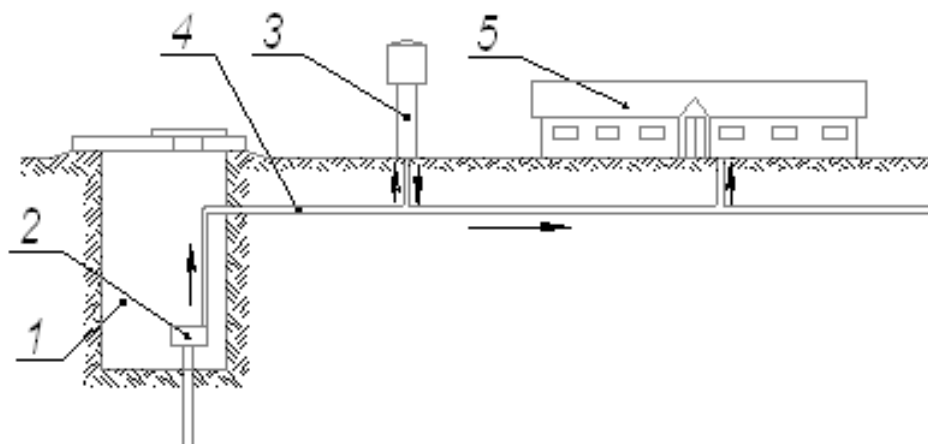


Рисунок 1 Конструктивно – технологическая схема водоснабжения:

1 – насосная станция, 2 – центробежный насос, 3 – водонапорная башня, 4 – водопроводная сеть, 5 – место потребления воды.

Рассмотрим процесс потребления воды животными.

Целесообразно поение животных не нормировать, а предоставлять им возможность пить по потребности, полагаясь на инстинкты. Большое значение имеет температура воды при поении. От этого зависит здоровье и будущее развитие животных. (Рис. 2)

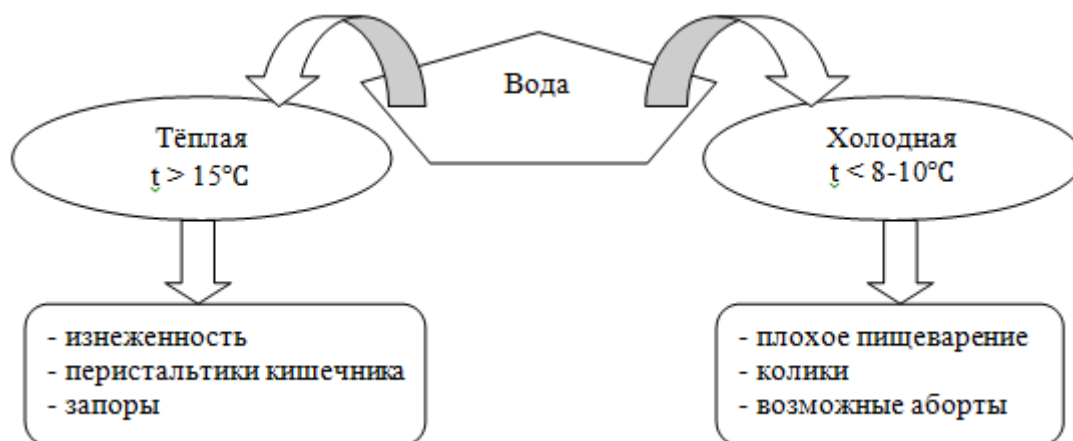


Рисунок 2 Схема воздействия температуры воды на здоровье животных

На основании опытных данных и практических наблюдений была установлена примерная потребность животных в воде на 1 кг сухого вещества корма (в среднем): лошадей 2 - 3 литра, крупного рогатого скота 4 - 6, свиней 6 - 8, молодняка 7 - 9 литров. [3]

Отсюда следует, что мелко фермерские хозяйства нужно снабжать индивидуальными и групповыми автопоилками с устанавливаемыми или встроенными электронагревателями, которые будут удовлетворять потребность животных в теплой воде в любое время суток, а так же санитарию и гигиену поения.

Автопоилка представляет собой специальные автоматически действующие устройства (приборы), при помощи которых животные и птицы самостоятельно, без участия человека, получают из водопровода необходимую для поения воду в любое время суток и в нужном количестве.

Поилки делятся на индивидуальные и групповые. Индивидуальные применяются на фермах крупного рогатого скота при привязном содержании, овце — и свинофермах — при содержании в отдельных клетках.

Групповые поилки используются на фермах крупного рогатого скота при беспривязном содержании, в летних лагерях, на пастбищах, а также для свиней, овец и птицы при групповом содержании.

**Групповая автопоилка АГК-12** предназначена для поения крупного рогатого скота. Она выпускается в двух модификациях: для летних лагерей, где водопровода нет, и для поения скота на выгульных площадках ферм с водопроводной сетью.

Поилка состоит из двух установленных на полозьях металлических корыт, соединенных патрубком, и цистерны вместимостью 3000 л, из которой вода самотеком поступает в поильные корыта. На одном из корыт имеется клапанный механизм, автоматически поддерживающий уровень воды в обоих корытах на заданной высоте. Поилка второй модификации цистерны не имеет. [4]

**Групповая автопоилка АГС-24** применяется для поения свиней при групповом содержании в зимних помещениях и в летних лагерях. Состоит из цистерны



вместимостью 3,1 м<sup>3</sup>, двух корыт (на 12 поильных мест каждое) и вакуумного устройства, поддерживающего постоянный уровень воды в корытах.

В холодный период года на поилку устанавливают электронагревающее устройство мощностью 1,2 кВт, поддерживающее температуру воды в пределах 10—15°С. Рассчитана на обслуживание 500 свиней. [4]

**Групповая автопоилка с электроподогревом АГК-4** применяется для поения до 100 голов крупного рогатого скота на выгульных площадках. Она рассчитана на одновременное поение четырех животных и подключается к водопроводной сети. [4]

Проанализировав поилки можно сделать вывод, что все имеют недостатки. Основным недостатком является потребление электрической энергии для нагрева воды в зимнее время, а это включает в себя дополнительные затраты на содержание животных. Для решения проблемы мы предлагаем внедрить в систему водоснабжения солнечный коллектор с бойлером аккумулятором теплоты, который позволит круглогодично обеспечивать теплой водой мелко фермерские хозяйства (рисунок 3). Во избежание замерзания труб, в теплообменник необходимо **залить незамерзающую жидкость** (антифриз). В связи с этим необходимо использовать **бак косвенного нагрева** (по сути это тот же утепленный бак, в котором установлен **медный змеевик**). В данном случае циркуляция будет происходить между коллектором и змеевиком, размещенным в баке. А змеевик в свою очередь будет нагревать воду.

Систему желательно использовать с принудительной циркуляцией (установив циркуляционный насос).

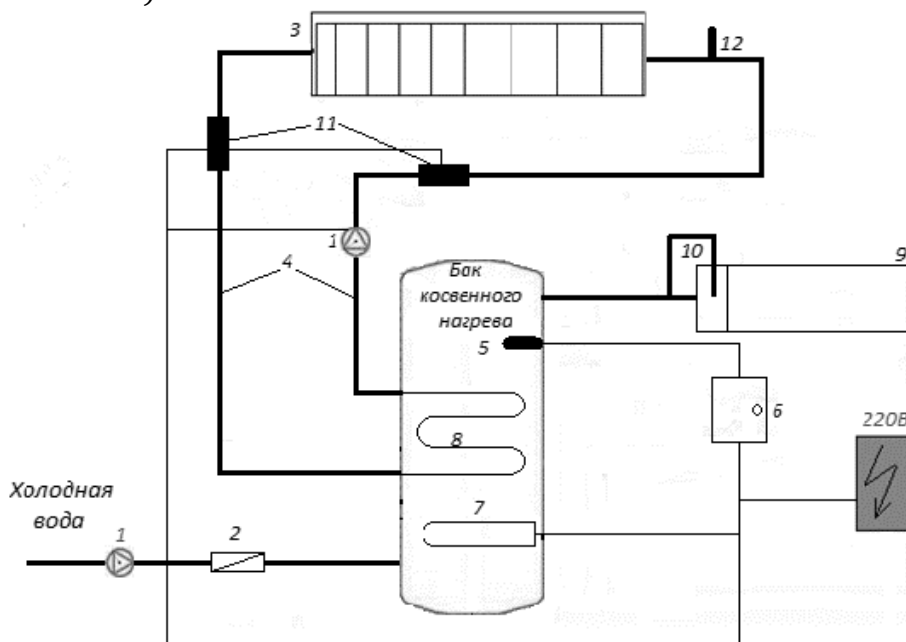


Рисунок 3 Схема подогрева питьевой воды для животных сельскохозяйственных предприятий:

1-циркуляционный насос, 2 – фильтр очистки воды, 3 – солнечный коллектор, 4 – трубы с антифризом, 5 – датчик температуры воды, 6 – контроллер управления теплообменником, 7 – электрический теплообменник, 8 – косвенный нагрев (медный змеевик), 9 – поилка, 10 – уравнивательный клапан, 11 – клапаны перекрытия антифриза, 12 – клапан сброса давления антифриза.

Циркуляционный насос 1 подводит воду через фильтр очистки 2 в бак косвенного нагрева, где та нагревается с помощью солнечного коллектора. Контроллер 6 совместно с датчиком 5 следит за температурой в баке. В случае недостаточного подогрева от солнечного коллектора, автоматически включается электрический

теплообменник 7, который работает от сети 220 В. В случае же перегрева воды, контроллер 6 отключает электрический теплообменник 7, отключает насос циркуляционный насос 1 линии обогрева от солнечного коллектора. В этом случае клапаны 11 перекрывают поступление антифриза в теплообменник 8. Клапан 12 встроено для сброса высокого давления в трубах антифриза 4.

Таким образом, после внедрения в систему водоснабжения сельскохозяйственных предприятий солнечного коллектора мы экономим значительное количество финансовых средств за счет минимальной зависимости от электрической энергии, благодаря чему животные получают в необходимом объеме теплую воду, сохраняют здоровье и комфорт.

#### Список литературы

1. <http://yunc.org/>
2. Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена: Учебник / Под ред. И. И. Кочиша. — СПб.: Издательство «Лань», 2008.
3. <http://www.activestudy.info/sistema-i-sxema-vodosnabzheniya-ferm-i-kompleksov-i-roenie-zhivotnyh/> © Зооинженерный факультет МСХА.
4. <http://www.my-ref.net/rezhim-roeniya-zhivotnyh/>

#### Сведения об авторах:

**Нигматов Эдуард Артурович**, магистрант, Оренбургский государственный аграрный университет, 460000, г.Оренбург, пр. Гагарина, 2В, E-mail: [nigmatov\\_eduard@mail.ru](mailto:nigmatov_eduard@mail.ru)

**Nigmatov Edward Arturovich**, undergraduate, Orenburg State Agrarian University, 460000, Orenburg, Gagarina, 2B, e-mail: [nigmatov\\_eduard@mail.ru](mailto:nigmatov_eduard@mail.ru)

**Дубовсков Евгений Александрович**, магистрант, Оренбургский государственный аграрный университет, 460000, г.Оренбург, пр. Гагарина, 2В, E-mail: [nigmatov\\_eduard@mail.ru](mailto:nigmatov_eduard@mail.ru)

**Dubovskov Evgeny Aleksandrovich**, undergraduate, Orenburg State Agrarian University, 460000, Orenburg, Gagarina, 2B, e-mail: [nigmatov\\_eduard@mail.ru](mailto:nigmatov_eduard@mail.ru)

**Фролов Дмитрий Валерьевич**, студент, Оренбургский государственный аграрный университет, 460000, г.Оренбург, пр. Гагарина, 2В, E-mail: [Froll\\_1995@mail.ru](mailto:Froll_1995@mail.ru)

**Frolov Dmitry Valeryvich**, student, Orenburg State Agrarian University, 460000, Orenburg, Gagarina, 2B, e-mail: [Froll\\_1995@mail.ru](mailto:Froll_1995@mail.ru)

**Кутлияров Олег Викторович**, студент, Оренбургский государственный аграрный университет, 460000, г.Оренбург, пр. Гагарина, 2В, E-mail: [Froll\\_1995@mail.ru](mailto:Froll_1995@mail.ru)

**Kutliyarov Oleg Viktorovich**, student, Orenburg State Agrarian University, 460000, Orenburg, Gagarina, 2B, e-mail: [Froll\\_1995@mail.ru](mailto:Froll_1995@mail.ru)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 16

Галимова А.А., Мингалиева А.Р., Беленкова О.А

**Применение методов научного познания для решения технических задач нефтяной промышленности**

Galimova A.A., Mingalieva A.R., Belenkova O. A.,

**Application methods of scientific knowledge to address the problems oil industry**

*В данной статье с позиции общенаучной методологии эмпирического уровня исследования решается задача оптимизации эксплуатации оборудования нефтегазовой отрасли. Предложен прибор комбинированного теплового и магнитного воздействия на АСПО (асфальтосмолопарафинистые отложения) эксплуатационных труб.*

**Ключевые слова:** метод, методы познания, электромагнитные колебания, эффект дипольного сдвига, асфальтосмолопарафинистые отложения.

*This article from the perspective of scientific methodology of the empirical level of research solves the problem of optimizing the exploitation of oil and gas equipment. A unit combined thermal and magnetic effect on the AFS (asphalt-resin-paraffin deposits) production tubing.*

**Keywords:** method, methods of cognition, electromagnetic waves, dipole shear effect, asphalt-resin-paraffin deposits.

Научное познание – это процесс, цель которого заключается в формировании объективных знаний об окружающей реальности, воплощенных в научных теориях, подтверждающихся экспериментально на основе выявленных и экспериментально обоснованных фактов об изучаемых объектах.

В целях научного познания применяются различные методы, позволяющие путем построения логических цепочек от известных явлений перейти к ранее неизвестному знанию о сущности изучаемых объектов. В основе данных методов лежит набор определенных приемов, принципов и правил, которые позволяют последовательно изучать объект и выявлять присущие ему закономерности.

Существует достаточно много методов познания, и их выбор зависит от специфики объектов, требующих изучения, их природы, сложности, условий их возникновения. Любое достоверное знание может быть получено только в результате применения методов, соответствующих решаемым научным задачам.

При решении научной проблемы, изложенной в данной статье использована общенаучная методология абстрагирования и методы научного познания - анализ и синтез. Они применяются в науке и технике при совершенствовании созданных человеком объектов, выявление более оптимальных качеств из уже существующих качеств - анализ и их объединении в новом, более технологичном качестве - синтез.

Нефтегазовая отрасль – это одна из самых динамично развивающихся отраслей

мировой экономики. Высокие темпы ее развития обусловлены внедрением в эту отрасль новейших достижений в сфере техники и технологии нефтегазового производства, а также совершенствовании технологий еще не исчерпавших свой потенциал. С целью совершенствования этих технологий применяются инновационные материалы и оборудование, позволяющие решать задачи, ранее создававшие непреодолимые препятствия на пути извлечения полезных ископаемых из недр.

Одной из значительных проблем, затрудняющих добычу полезных ископаемых, являются АСПО (асфальтосмолопарафиновые отложения). Для борьбы с этими отложениями уже успешно применяются несколько технологий, но при этом ни одна из них не дает стопроцентного положительного результата. Это обусловлено тем, что применение этих технологий требует комплексного прогноза, а результаты во многом зависят:

- 1) от конкретных геолого-технологических условий месторождения;
- 2) применяемого при разработке месторождения оборудования;
- 3) строения пласта-коллектора;
- 4) физико-химических свойств газа, нефти, пластовых вод и т. д.

Сущность решаемой проблемы состоит в следующем.

При транспортировке нефти по стволу скважины и сборным коллекторам происходит изменение термобарических условий. Если возникают условия, позволяющие парафину кристаллизоваться, то начинается интенсивное отложение АСПО на стенках насосно-компрессорных труб и скважинного оборудования, вплоть до полной остановки скважины. Эксплуатация подавляющего большинства месторождений России осложнена отложением АСПО как в скважине и скважинном оборудовании, так и в сборных коллекторах.

На данный момент существует несколько технологий по предупреждению АСПО, а также их удалению, они подразделяются на следующие группы:

- 1) химические методы – основаны на химическом воздействии на АСПО с их последующим разрушением и выносом потоком продукции;
- 2) физические методы – создание электромагнитных и акустических полей, препятствующих коагуляции частиц парафина и их отложению на стенках скважин;
- 3) тепловые методы – предполагают создание в области отложений повышенной температуры путем погружения специализированного нагревателя в скважину или нагнетания горячего теплоносителя. Высокая температура приводит к переходу АСПО из твердого состояния в жидкое состояние и выносу отложений на поверхность.

Группа разработчиков из УГНТУ (в числе которых один из авторов статьи Галимова А.А.) предлагают оригинальную методику решения данной проблемы [1]. Эта методика основывается на применении прибора, позволяющего нагревать обводненную скважинную продукцию. Действие прибора основано на использовании эффекта дипольного сдвига для нагрева АСПО и продукции скважин. Эффект дипольного сдвига – преобразование электромагнитной энергии в тепловую энергию с помощью молекул-диполей за счет возникновения колебаний. Этот прибор увеличивает температуру продукции скважин, а также ее текучесть, благодаря чему АСПО выносятся вместе с продукцией скважин.

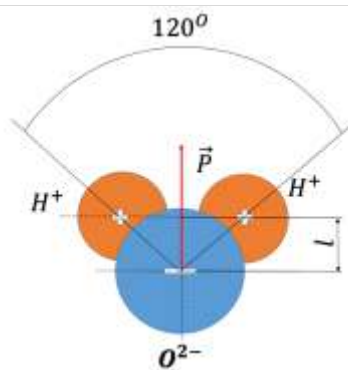


Рисунок 1 – Схема действия дипольного момента на примере молекулы  $H_2O$

Мы считаем, что эффективность этого прибора может быть усовершенствована на основе использования генерирующих в стволе скважины электромагнитных колебаний радиочастотного диапазона. Механизм воздействия электромагнитных колебаний на частицы отложений следующий. Электромагнитные волны, создаваемые мощным генератором на устье скважины, проходят по стволу к забою, удерживаемые подобно волноводу непроницаемыми стальными стенками труб. Электромагнитное поле заряжает в одной полярности молекулы частиц АСПО, молекулы металла, из которого состоит нефтепромысловое оборудование. Под действием электрических сил молекулы отталкиваются, постепенно разрушая уже образовавшиеся отложения, и препятствуя возникновению новых.

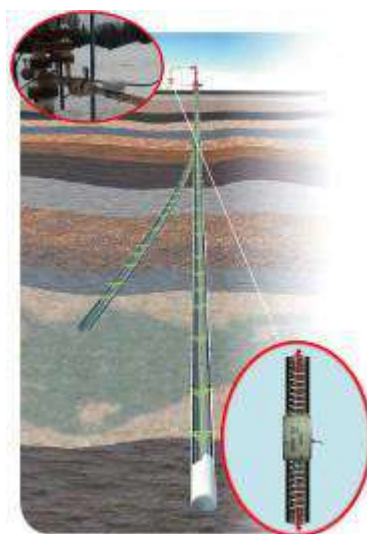


Рисунок 2 – Схема распространения радиочастотных колебаний по стволу скважины

В приборе для нагрева скважинных флюидов с использованием дипольного сдвига предусмотрена рабочая частота электромагнитных колебаний 2450 МГц. Для усовершенствования прибора предлагается внедрение возможности изменения частоты электромагнитных колебаний, что позволит экспериментально определить наиболее оптимальную частоту электромагнитных колебаний для конкретных условий, а также использовать, помимо эффекта дипольного сдвига, магнитный способ предупреждения отложений парафина.

При комбинировании теплового и магнитного способов воздействия на АСПО, совокупная эффективность прибора возрастет. Однако, для определения

эффективности устройства необходимы опытные испытания. Описанные в статье [1] преимущества и недостатки будут характерны для данного оборудования и при описанном выше усовершенствовании, но общая эффективность борьбы с отложениями парафинов увеличится.

Таким образом, производится анализ двух объектов (приборов) и выделяются их свойства. На основании достоверных фактов (общий принцип работы приборов, возможность применения свойств одного прибора к другому, особенности конструкции скважины и применяемого оборудования, физико-химические свойства продукции скважин и отложений и т. д.) выявляется возможность для синтеза полученных в результате проведенного анализа элементов. Далее свойства двух реальных приборов при учете достоверных фактов объединяются (синтезируются) в третьем, мысленном приборе, который за счет этого будет обладать большей эффективностью.

Предложенная технология может рассматриваться как абстрагирование, то есть изучение одних существенных свойств объекта безотносительно к его частным характеристикам. Рассматривается принцип работы и взаимодействия прибора с жидкостью, но не рассматриваются дизайн, геометрические размеры, применяемые материалы. Этот метод призван упростить задачу при анализе и синтезе.

Итак, решение технической задачи – это производство достоверного знания об окружающем мире и применение его в практических целях. И наука в целом и техника в частности применяют сходные методы познания для получения человеком информации об окружающем мире, и решения научных и технических проблем.

#### Список литературы

1. Галимова А.А., Ашин М.С., Усманова Л.З. Использование эффекта дипольного сдвига для нагрева водосодержащих скважинных флюидов // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 12. С. 960-963.
2. Стёпин В.С. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ В.С. Стёпин.- М.: Гардарики, -2006 – 384с. ISBN 5-8297-0148-0.
3. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки: учебник/ Е.В. Ушаков . – М.: Издательство “Экзамен”, 2005. – 528с.
4. Фаттахов И. Г. поэтапный контроль проведения геолого-технических мероприятий на поздней стадии разработки месторождений // Научное обозрение. – 2014. – № 4. – С. 38–41.
5. Щуров В.И. «Технология и техника добычи нефти: Учебник для вузов», «Недра», Москва, 1983 г.

#### Сведения об авторах:

**Галимова Алина Азатовна**, магистрант горно-нефтяного факультета Уфимского государственного нефтяного технического университета, 450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

**Galimova Alina Azatovna**, undergraduate Faculty of Mining and Petroleum of Ufa State Oil Technical University, 450062, Republic Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov, 1.

**Мингалиева Альбина Ринатовна**, магистрант горно-нефтяного факультета Уфимского государственного нефтяного технического университета, 450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

**Mingalieva Albina Rinatovna**, undergraduate Faculty of Mining and Petroleum of Ufa State Oil Technical University, 450062, Republic Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov, 1.

***Беленкова Оксана Архиповна***, доктор философских наук, доцент Уфимского государственного нефтяного технического университета, 450062, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

***Belenkova Oksana Arhipovna***, Ph.D., Associate Professor of Ufa State Oil Technical University, 450062, Republic Bashkortostan, Ufa, Kosmonavtov, 1.

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 339.977

**Королева А.С.**

### **Анализ подходов к инвестированию на мировом рынке ретро автомобилей**

**Koroleva A.S.**

### **Analysis of investment approaches in the world market of vintage cars**

*В статье рассмотрены основы инвестирования на мировой рынок ретро-автомобилей как альтернативном рынке капиталовложений, который в условиях финансовой и экономической в мире может способствовать сохранению и приумножению в перспективе вложенного капитала инвесторов со всего мира. Экономическое обоснование подобного подхода к инвестированию заключается в высокой степени рентабельности капиталовложений, возможности диверсификации инвестиционного портфеля и снижению рисков.*

**Ключевые слова:** альтернативные инвестиции, мировой рынок ретро автомобилей, рентабельность, инвестиционный портфель

*The article covers the basics of investing in the global market of vintage cars as an alternative market investments, which in conditions of financial and economic in the world can contribute to preservation and enhancement in term of invested capital of investors from around the world. The economic rationale of such approaches is the high degree of profitability of investment opportunities to diversify the investment portfolio and lower risks.*

**Keywords:** alternative investments, global market, vintage cars, profitability, investment portfolio

Во времена финансовых кризисов и падения курсов акций такие выгодные объекты для инвестирования, как раритетные автомобили, никогда не теряют, а только возрастают в цене. Сегодня такие инвестиции, как инвестиции в недвижимость или золото, являются достаточно рискованными и ненадежными. Старинные автомобили пользуются со стороны успешных инвесторов очень большим спросом, поскольку с течением времени их цена может возрасти в десятки раз и принести вкладчику очень высокую прибыль. Объединение экспертов и оценщиков раритетных автомобилей Classic Data оценивает среднюю годовую рентабельность ретро автомобилей в 7,5% при высоком стартовом капитале инвестирования.

Для того, чтобы разработать стратегию коллекционирования, сформировать необходимую коллекцию и эффективно спланировать будущие инвестиции, инвестор должен обращаться к помощи профессиональных участников мирового рынка ретро автомобилей, которые представлены на рынке различными объединениями экспертов по ретро автомобилям определенной марки. Успешность инвестирования в ретро автомобиль, как в случае и с предметами искусства, и с винными коллекциями, зависит от того, к какой марке, «направлению» относится тот или иной объект. Различные



марки ретро автомобилей имеют, соответственно, разную ставку доходности (Рис.1).

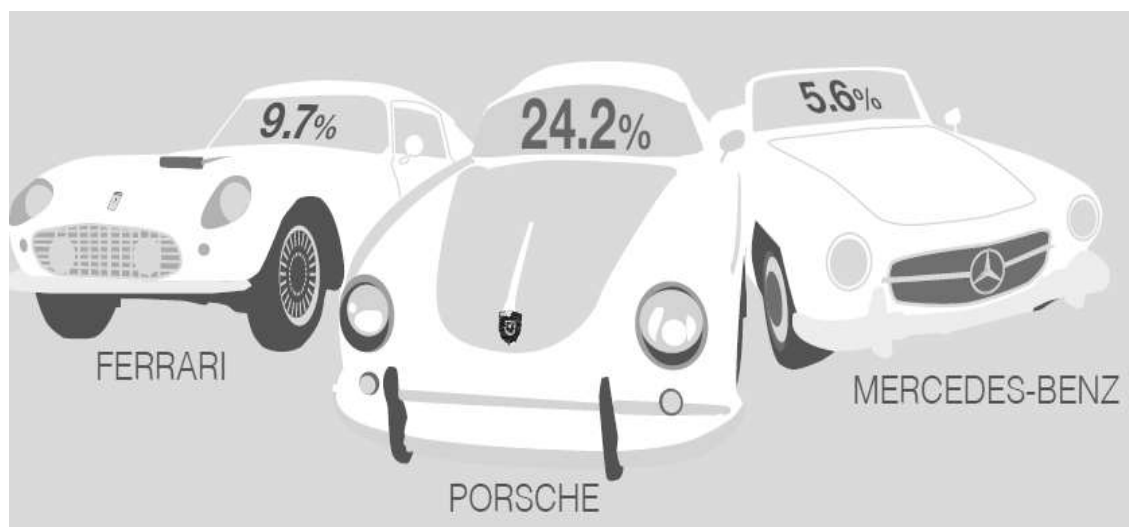


Рис.1. Средняя годовая норма доходности различных марок ретро автомобилей (2014 г.) [1]

С 2010 года, когда многие инвесторы потеряли значительные объемы средств от вложений в традиционные рынки акций, облигаций, около трети своих средств состоятельные инвестиционные компании и частные лица стали вкладывать в приобретение ретро автомобилей, рост цен на которые стал наблюдаться особенно во времена кризиса.

Ведущая западная компания по страхованию и оценке ретро автомобилей Hagerty ежегодно публикует капитализацию 25 самых ликвидных раритетных автомобилей, которые составляют индекс The Hagerty Blue Chip Index of The Automotive A-list. Как видно на Рисунке 2, с декабря 2009 года данный индекс имеет очень большую тенденцию к росту (на 38% за 5 лет), что говорит о том, что стоимость данного инвестиционного актива постоянно растет, и делает его выгодным для вложений инвесторов.

Также одним из самых быстрорастущих индексов, отражающих тенденцию рынка ретро автомобилей, является индекс The Hagerty Price Guide "Silver Arrow" Index of German Cars, который включает в себя динамику стоимости ретро автомобилей немецкого производства. Как было отмечено ранее, в число самых рентабельных марок ретро автомобилей входит большинство автомобилей германского производства, например BMW, Mercedes-Benz и Porsche 1950-70 гг. выпуска. Данные марки являются наиболее привлекательными объектами инвестирования для инвесторов со всего мира.

При формировании своей инвестиционной стратегии коллекционеры должны учитывать три основных тенденции мирового рынка ретро автомобилей:

1. Фактор популярности марки автомобиля отражает ситуацию спроса и предложения на рынке. Так на марки немецких автомобилей исторически спрос выше, поскольку они более популярны среди инвесторов, что влияет, таким образом, на ежегодный рост их стоимости. Все цены на ретро автомобили, входящие в Индекс Blue Chip, являются достаточно предсказуемыми и хорошо прогнозируемыми, что делает их привлекательными для инвестиций, поскольку снижает риски.
2. Хорошее состояние ретро автомобиля напрямую связано с ростом его стоимости. Восстановление автомобиля для последующей его реализации

также несет для инвестора многих дополнительных расходов.

3. Провенанс ретро автомобиля подразумевает наличие документированной истории о владении автомобилем и т.д. Фактор провенанса также сильно влияет на рост цены. Так, например, автомобиль Папы Римского VW Golf был продан 8 лет назад стоимостью в четверть млн. долл.

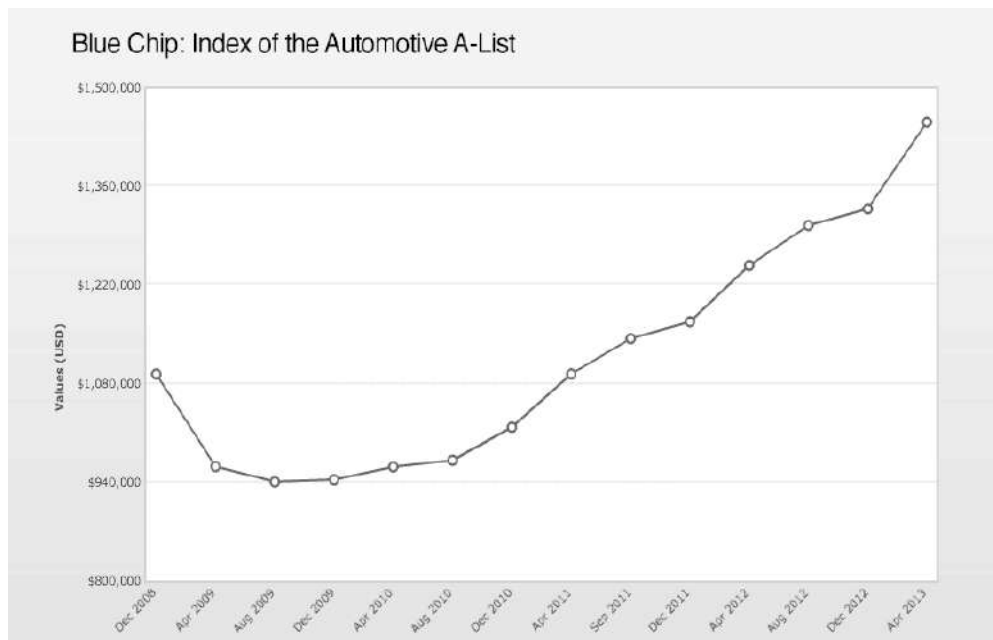


Рис.2. Динамика The Hagerty Blue Chip Index of The Automotive A-list [2]

Сделки по купле – продаже ретро автомобилей могут совершаться на крупнейших аукционных площадках, специализирующихся на продаже ретро автомобилей:

- **RM Auctions** обладает множеством площадок в США и Европе: Париж, Лондон, Нью-Йорк (совместно с Sotheby's) и т.д. Самыми большими сделками на данном аукционе были продажи Ferrari 50-60-х годов более чем за 10 млн. долл.
- Американский аукционный дом **Gooding & Company**, созданный в 2003 году, в 2010 году поставил мировой рекорд продаж Bugatti 57SC Atlantic 1938 года за 40 млн. долл.
- Британский аукционный дом **Bonhams**, специализирующийся на европейских ретро автомобилях, продал в 2013 году Mercedes W196R Formula 1 за 30 млн. долл.
- Французский аукционный дом **Artcurial**, созданный в 2001 году.

Таким образом, инвестирование на мировом рынке ретро автомобилей представляет собой заключение сделок купли – продажи на объекты, для инвестирования в которые необходимы очень большие изначальные суммы инвестиций, но которое могут принести их владельцу доход через 5 лет в 100%, а через 10 лет прибыль может быть увеличена практически на 469%. Для данного вида инвестиций важными факторами является выбор марки соответствующего автомобиля, которые являются наиболее популярными на рынке, наличие хорошего провенанса. В случае выполнения этих условий риск вложений в данных вид активов практически равен нулю, поскольку как показывают отчеты аналитических компаний по продаже ретро автомобилей, цены на такие объекты с каждым годом только растут

---

в сравнении с традиционными рынками золота или недвижимости.

### Список литературы

1. Задача инвестора: альтернативные активы// отчет финансовой компании FinEx. URL: <http://finex-etf.ru/> (дата обращения 02.12.2016).
2. Аналитические отчеты об альтернативных инвестициях Knight Frank. URL: <http://www.knightfrank.ru/> (дата обращения 10.01.2016).
3. Аукционный дом Christie's. URL: <http://www.christies.com/> (дата обращения 20.12.2016).
4. Аукционный дом Sotheby's. URL: <http://www.sothebys.com/> (дата обращения 20.12.2016).
5. Английская финансовая компания Barclays URL: <https://www.home.barclays/> (дата обращения 10.01.2016).
6. Агентство Thomson Reuters GFMS URL: <http://thomsonreuters.com/en.html> (дата обращения 29.01.2016).
7. Международная компания De Beers URL: <http://www.debeers.com/> (дата обращения 28.01.2016).

#### Сведения об авторе:

**Королева Анастасия Сергеевна**, аспирант кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 191023, Санкт-Петербург, ул.Садовая, 21, e-mail: [anastasia180@yandex.ru](mailto:anastasia180@yandex.ru)

**Koroleva Anastasia Sergeevna**, graduate student of Department of world economy and international economic relations, Saint-Petersburg state University of Economics, 191023, Saint-Petersburg, Sadovaya street, 21, e-mail: [anastasia180@yandex.ru](mailto:anastasia180@yandex.ru)

УДК 657.01

**Салимова А.В., Кулякина Е.Л.**

**Проблемы развития бухгалтерского учета в современных рыночных условиях**

**Salimova A. V., Kulagina E. L.**

**Problems of development of accounting in current market conditions**

*В сложившихся современных рыночных условиях обеспечение эффективной организации общественного производства не возможно без действенного управления. Управление, в свою очередь, призвано организовывать, координировать, регулировать и контролировать хозяйственную деятельность отдельных работников и производственных единиц. Реализация данной функции в организациях осуществляется исключительно посредством ведения бухгалтерского учета, что в свою очередь и обуславливает актуальность выбранной темы исследования. Подчеркнуты положительные аспекты внедрения МСФО в РФ, а так же отмечены уже пройденные этапы внедрения данных стандартов в РФ. Выделен ряд проблем, связанный с переходом на МСФО, и отрицательные аспекты внедрения МСФО в РФ.*

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, международные стандарты финансовой отчетности, финансовый учет, концепция бухгалтерского учета, принципы бухгалтерского учета.

*In current market conditions to ensure effective organization of social production is not possible without effective management. Management, in turn, is designed to organize, coordinate, regulate and control the business activities of individual workers and production units. The implementation of this function in organizations is accomplished exclusively by means of accounting, which in turn determines the relevance of the chosen research topic. Highlighted the positive aspects of IFRS implementation in Russia, and also marked milestones for the implementation of these standards in Russia. Highlighted a number of issues associated with the transition to IFRS, and negative aspects of IFRS implementation in Russia.*

**Keywords:** accounting, international financial reporting standards, financial accounting, concept of accounting, accounting principles.

Важнейшей составляющей эффективного управления в каждой организации выступает бухгалтерский учет, который представляет собой систему сбора, накопления, обработки, систематизации, хранения и передачи информации о финансово-хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования. Он отражает реальные процессы производства, обращения, распределения и потребления, характеризует финансовое состояние организации, служит основой для дальнейшего планирования, прогнозирования и анализа деятельности.

Следует отметить, что как в Российской Федерации, так и за рубежом ведение бухгалтерского учета основывается на одних и тех же принципах.

После принятия Федерального Закона «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ, Минфин России систематически осуществляет попытки объединить российский бухгалтерский учет и международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).

Учитывая положительные аспекты внедрения МСФО, следует отметить, что

МСФО представляет собой стандарты, основанные на общепринятых принципах бухгалтерского учета. Основным принципом, который ложится в основу составления бухгалтерской (финансовой) отчетности субъектов хозяйствования выступает «принцип непрерывности деятельности», суть которого заключается в обязательном (из года в год) составлении отчетности при допущении, что организация будет и в дальнейшем непрерывно осуществлять свою финансово-хозяйственную деятельность [1, с.104].

Таким образом следует отметить, что внедрение в российскую практику ведения учета МСФО, позволит сделать «уверенный шаг» в реализации дальнейшего развития российского бизнеса, посредством расширения сотрудничества российских компаний с зарубежными партнерами и привлечения иностранных инвестиций [3].

Однако на пути перехода российских организаций на МСФО возникает множество проблем, а именно:

- российские положения по бухгалтерскому учету не адаптированы под специфику учета в зарубежных странах.

Например, ключевое место во всех положениях бухгалтерского учета отводится применению счетов и составлению соответствующих корреспонденций по хозяйственным операциям, в то время как в МСФО – использование данных счетов не предусмотрено;

- трудности адаптации МСФО в российской экономике;
- необходимость профессиональной подготовки и переподготовки кадров;
- значительные расходы;
- нежелание руководства организации обеспечить внешних и внутренних пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности прозрачной, полной и достоверной информацией.

В настоящее время актуальной проблемой бухгалтерского учета является реализации концепции реформы, которая определяет основную структуру и систему регулирования национального бухгалтерского учета в организациях различных форм собственности, а также должна соответствовать международным стандартам учета и отчетности. Современная концепция бухгалтерского учета разрабатывает основные принципы и правила организации учета с использованием достижений науки и техники, а также отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики [2, с.16].

При этом основное назначение концепции заключается в своевременном и надлежащем обеспечении руководителей и специалистов всех уровней управления необходимыми сведениями об общих подходах организации и ведения бухгалтерского учета, а также особенностях принятия решений в вопросах, не регулируемых нормативными документами.

Ряд проблем, связанных с бухгалтерским учетом в России достаточно велик. Среди них: недостаточное использование в управлении и автоматизации финансового учета вычислительных работ.

При решении данной проблемы руководство организации должно учитывать, что управленческий учет представляет собой подсистему бухгалтерского учета, используемую для выявления, измерения, сбора, анализа, подготовки, передачи управленческих решений в целях повышения эффективности деятельности организации.

Широкое применение в управлении финансового учета и автоматизации вычислительных операций позволит: расширить область их применения, посредством использования одной записи, осуществленной в автоматизированной системе учета для последующих экономических расчетов, в целях упрощения алгоритма; правильно

составлять и анализировать бюджетную деятельность компании, а также повысить качество и эффективность ведения бухгалтерского учета и другой экономической информации.

Таким образом, движение по пути полного отрицания национальных стандартов и так называемый переход на МСФО может негативно повлиять как на качество бухгалтерской (финансовой) отчетности российских организаций, так и на профессиональный менталитет российских бухгалтеров.

#### Список литературы

1. Бабаев Ю. А. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО)/Петров А. М. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. — 398 с.
2. Гуцайлюк З. Современные проблемы развития теории бухгалтерского учета / З.Гуцайлюк // Бухгалтерский учет и аудит. - 2006. - № 2. - С. 14-19.
3. Бессонова И. С. Проблемы развития бухгалтерского учета в современных условиях [Текст] // Проблемы современной экономики: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2015.

#### Сведения об авторах:

**Салимова Александра Владиславовна**, студентка 3 курса, кафедры учета, анализа и аудита ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» Институт экономики и управления, 295015, г.Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4.

**Salimova Aleksandra Vladislavovna**, Department of accounting, analysis and audit FGAOU VO "KFU them. V. I. Vernadsky" Institute of Economics and management, 295015, Simferopol, Sevastopolskaya str, 21/4.

**Кулякина Елена Леонидовна**, ассистент, кафедры учета, анализа и аудита ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» Институт экономики и управления, 295015, г.Симферополь, ул. Севастопольская, 21/4.

**Kulyakina Elena Leonidovna** assistant Professor, Department of accounting, analysis and audit FGAOU VO "KFU them. V. I. Vernadsky" Institute of Economics and management, 295015, Simferopol, Sevastopolskaya str, 21/4.