



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



**LXXIX** Студенческая международная  
заочная научно-практическая  
конференция

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ**  
**№10(79)**

г. МОСКВА, 2020



## МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXXIX студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 10 (79)  
Март 2020 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва  
2020

УДК 08  
ББК 94  
М75

Председатель редколлегии:

**Лебедева Надежда Анатольевна** – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

**Арестова Инесса Юрьевна** – канд. биол. наук, доц. кафедры биозкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

**Ахмеднабиев Расул Магомедович** – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

**Бахарева Ольга Александровна** – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

**Бектанова Айгуль Карибаевна** – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

**Волков Владимир Петрович** – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

**Елисеев Дмитрий Викторович** – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

**Комарова Оксана Викторовна** – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

**Лебедева Надежда Анатольевна** – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

**Маршалов Олег Викторович** – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

**Орехова Татьяна Федоровна** – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

**Самойленко Ирина Сергеевна** – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

**Сафонов Максим Анатольевич** – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

**М75 Молодежный научный форум.** Электронный сборник статей по материалам LXXIX студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2020. – № 10 (79) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_interdisciplinarity/10%2879%29.pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/10%2879%29.pdf)

Электронный сборник статей LXXIX студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

## **Оглавление**

<b>Рубрика 1. «Биология»</b>	<b>5</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ	5
Когитина Мария Владимировна Серединцева Наталья Владимировна	
ПАРАЗИТОЛОГИЯ КАРПОВЫХ РЫБ	8
Копылова Кристина Дмитриевна Редькин Сергей Владимирович	
<b>Рубрика 2. «Технические науки»</b>	<b>12</b>
ОЧИСТКА ОБРАТНООСМОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПАВ УЛЬТРАЗВУКОМ	12
Мантуров Сергей Александрович Ермакова Лидия Сергеевна Кудрявцева Юлия Сергеевна	
ТЕПЛОВЫЕ МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ТЕНГИЗ	16
Нуржанов Алдияр Нуржанулы Коробкин Валерий Васильевич	
<b>Рубрика 3. «Экономика»</b>	<b>23</b>
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ УЧЁТА И АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	23
Мельников Александр Олегович Исаева Ираида Евгеньевна	
ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ И ЕЕ УЧЕТ	27
Самойленко Кирилл Викторович Аникина Ирина Дмитриевна	
ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	31
Чухряева Валерия Сергеевна Аникина Ирина Дмитриевна	

УЧЁТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ КАК  
ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ФИНАНСОВОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ  
Щегольков Никита Владимирович  
Самедова Эльмира Назимовна

36

## РУБРИКА 1. «БИОЛОГИЯ»

### ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

**Когитина Мария Владимировна**

*студент, Волгоградская государственная академия физической культуры,  
РФ, г. Волгоград*

**Серединцева Наталья Владимировна**

*научный руководитель, канд. биол. наук, доцент,  
Волгоградская государственная академия физической культуры,  
РФ, г. Волгоград*

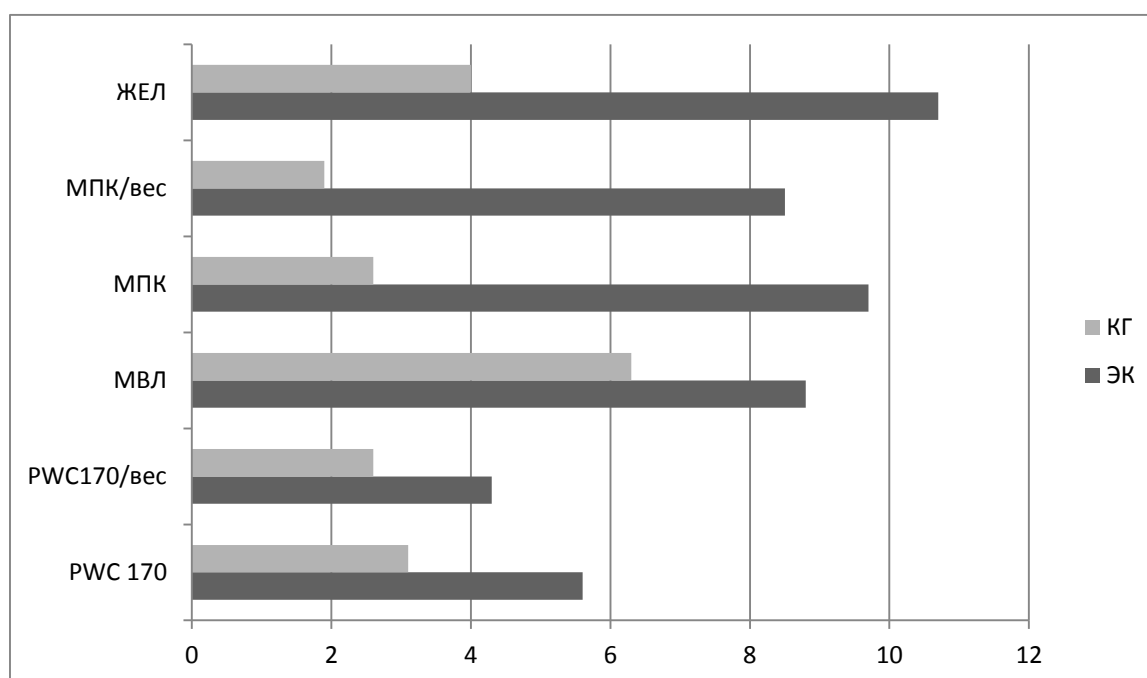
**Введение.** Современный юношеский спорт сопряжен с высокими тренировочными и соревновательными нагрузками. Интенсивные тренировочные упражнения вызывают в организме спортсмена напряжение функциональных систем лимитирующих физическую работоспособность. Поэтому, для оптимизации физической работоспособности и функционального состояния организма спортсменов необходимы дополнительные внутренировочные средства.[3, с 728] В последнее время наблюдается возрастание интереса специалистов в области спорта к биологически активным соединениям природного происхождения, среди которых достойное место занимают продукты пчеловодства, в частности, пчелиная перга. Перга является продуктом жизнедеятельности пчел и имеет разнообразный состав. Она богата витаминами, минералами, аминокислотами, в том числе незаменимыми, в ее состав входят в небольшом количестве фитогормоны и ферменты. Поэтому перга обладает анаболическим действием и в целом оказывает влияние на обмен веществ[1, с 31; 2, 4, с 58].

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводили в два этапа: в начале и конце предсоревновательного периода. В эксперименте были задействованы юные борцы греко-римского стиля в количестве 22 человек. Возраст испытуемых составлял 12-13 лет. Спортсмены были разделены на две

группы: контрольную ( n= 10) и экспериментальную (n =12). Экспериментальная группа в течение 28 дней принимала пчелиную пергу. Контрольная группа ничего не принимала. Физическую работоспособность определяли по тесту PWC 170, аэробную производительность методом непрямого определения МПК [4]. Измерение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) выполняли на электронном спирометре "Spirosift-3000 (Fukuda) со стандартной регистрацией показателей. Максимальную вентиляцию легких (МВЛ) измеряли с помощью комбинированного прибора «Ergo-oxyscreen (Jaeger)». Статистическую обработку результатов производили по методу Стьюдента.

**Цель исследования.** Изучить влияние пчелиной перги на физическую работоспособность и функциональное состояние юных борцов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал, что в контрольной группе спортсменов на втором этапе наблюдали повышение абсолютных значений PWC170 на 3,1% и 2,6% ( $p>0,05$ ) относительных. (Рис.1).



**Рисунок 1. Процентное изменение некоторых показателей организма юных борцов в эксперименте**

У испытуемых, принимавших пчелиную пергу также отмечено повышение абсолютных значений PWC170 на 5,6% ( $p < 0,05$ ) и относительных на 4,3% ( $p < 0,05$ ), что больше на 2,5 % и 1,9%, чем в контрольной группе.

На втором этапе был отмечен недостоверный прирост абсолютных значений МПК у спортсменов контрольной группы. Так абсолютные показатели МПК повысились на 2,6% , МПК/вес на 1, 9% . У юных борцов после приема пчелиной перги абсолютные показатели МПК повысились на 9,7% ( $p < 0,05$ ), относительное МПК на 8,5% ( $p < 0,05$ ), что больше на 7,1 % и 6,6%, чем у спортсменов контрольной группы.

В конце исследования было отмечено увеличение ЖЕЛ у испытуемых обеих групп. Однако больший прирост этого показателя был у юных борцов после приема пчелиной перги. ЖЕЛ у спортсменов экспериментальной группы увеличилась на 10,7% ( $p < 0,01$ ), контрольной группе спортсменов на 4,0% ( $p > 0,05$ ). Разница между КГ и ЭГ составила 6,7%. Максимальная вентиляция легких достоверно увеличилась в обеих группах, однако у спортсменов экспериментальной группы в большей степени и ее прирост составил 8,8% ( $p < 0,01$ ), в то время как в контрольной на 6,8 % ( $p > 0,05$ ). Разница между КГ и ЭГ составила 2,0%.

Таким образом, прием пчелиной перги способствовал повышению показателей физической работоспособности и аэробной производительности организма юных борцов.

### **Список литературы:**

1. Волков Н.И. Эргогенные эффекты спортивного питания: научно-методические рекомендации для тренеров и спортивных врачей/ Н.И.Волков, В.И.Олейников. – М: Советский спорт, 2012. – 100 с.
2. Макарова В.Г., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Узбекова Д.Г. Применение продуктов пчеловодства в педиатрии.// Апитерапия в педиатрии. – Уфа, 2001. – С 54-55.
3. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. - М. : Советский спорт, 2005. - 820 с
4. Сейфулла Р.Д. Лекарства и БАД в спорте: Практическое руководство для спортивных врачей, тренеров и спортсменов. – М.: ЛитТерра, 2003. – 218 с.



## ПАРАЗИТОЛОГИЯ КАРПОВЫХ РЫБ

***Копылова Кристина Дмитриевна***

*студент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К. И. Скрябина  
РФ, г. Москва*

***Редькин Сергей Владимирович***

*научный руководитель, доцент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К. И. Скрябина  
РФ, г. Москва*

**Аннотация.** В работе рассмотрено влияние различных видов паразитов на рыб семейства карповых и основные способы лечения.

**Ключевые слова:** паразитология, семейство карповых, ракообразные.

### Введение

Насчитывают 367 родов и более 3006 видов рыб из семейства карповых [5], при этом видовая палитра с каждым годом дополняется. Карпы относятся к семейству лучеперых рыб, то есть имеющих костный позвоночник, преимущественно пресноводные и хищники. В качестве пищи может использоваться животные и неживотные организмы.

Семейство карповых представляют собой большую промысловую ценность, из-а простоты содержания, кормления и хорошей плодовитости. Поэтому важно следить за репродукцией рыб, которая напрямую зависит от здоровья популяции.

В основном оно зависит от среды их обитания.

Больные рыбы обычно теряют аппетит, теряют соответственно свою массу, чаще хватают воздух на поверхности, могут покрываться ранами, пятнами и слизь покрывающая тело может либо стать обильной или вовсе исчезнуть и т.д.

Существуют вирусные, бактериальные и паразитарные инфекции. В данной работе мы рассмотрим паразитов карповых рыб [1]

## Паразитология, квалификация

Наука, изучающая паразитов и связь между с хозяином и окружающей средой это – паразитология.

Стоит уточнить, что такое паразитизм. Это связь двух организмов, в которой один выступает в роли хозяина (среды обитания и источника питания), а другой в роли паразита. При этом оба отрицательно воздействуют друг на друга [3] Самая общая квалификация представлена в виде двух категорий:

Эктопаразиты – паразит, которые обитают на поверхности рыбы

Эндопаразиты – паразиты, которые находятся внутри хозяина [2]

Существуют три основные группы паразитов:

Простейшие (жгутиконосцы, ресничные, споровики ...) - обитают на поверхности тела или жабр. Наиболее часто встречающиеся, в качестве хозяина подходит любой вид рыбы. Рассмотрим симптоматику и воздействие таких паразитов на примере жгутиконосца *Costia necatrix*.

Это малые паразиты (8-15 мкм), называется паразит так, потому что с своей структуры он имеет два или четыре жгутика, с помощью которых свободно перемещается по воде, прицепляется к коже и жабрам рыб и после начинает питаться их содержимым. Болезнь, которая вызывается такими паразитами называется кистиоз. Попав на рыбу, паразит растет и начинает размножаться делением на поверхности рыбы, у рыбы начинает плохо усваиваться кислород из-за обилия слизи на поверхности кожи, возможно разрушение и некроз плавников.

Плоские черви (подразделяются на моногенетические и дигенетические, цестоды и ленточными червями)

Также встречаются на жабрах, коже, растворяют органическую ткань своими ферментами и поглощают ее. Ленточные черви являются эндпаразитами и высасывают переваренную пищу находясь на слизистой оболочке кишечника, в печени или в мышцах рыб. Рассмотрим влияние моногенетических сосальщиков на рыбу. Цепляясь хитиноидными крючками к телу рыбы они слизистыми выделениями ми кожи и находятся в основном на одном хозяине весь свой жиз-

ненный цикл. *Gyrodactylus* и *Dactylogyus* являются основными видами их моногенетических.

Различны по способу размножения. *Dactylogyus* откладывают яйца в толщу воды и крепятся преимущественно на жабрах, а *Gyrodactylus* живородящие, личинка может сразу прицепиться к тому же хозяину либо при касании рыб перейти на другую. Причем у этого вида есть особенность. Эмбрион в теле родителя может самооплодотвориться будучи гермафродитом, что вызывает быстрый рост популяции этих паразитов. [1]

Ракообразные (в основном равноногие, веслоногие рачки и жаброхвостые), которые, как и насекомые относятся к типу членистоногих.

Эти паразиты находятся на кожном покрове рыб, на жабрах, в ротовой полости. Питаются обычно высасывая кровь из своих хозяев. Ярким представителем является карпоед *Argulus foliaceus* L представитель жаюрохвостых. Питаясь соками рыб истощает его, что и приводит к его гибели, затем переключается на другого хозяина. [4]

### **Профилактика**

Профилактика зависит от стадии развития паразита.

Например, стадия яйца или цисты у простейших, при этой стадии паразиту не нужно питание, и он может выжидать благоприятных условий для заражения, они защищены от лекарственных препаратов и стадия личинки.

Обычно в этой стадии паразиту нужны так называемые промежуточные хозяева (планктон) которым питаются рыбы. Часто уничтожают именно промежуточных хозяев.

В искусственных водоемах рыбу закрывают на карантин в выделенный отдельный аквариум.

При заражении простейшими паразитами или плоскими червями используют различные ванны: солевые, формалиновые, метронидазол, аммиачные растворы либо используют специальные добавки в пищу.

При заражении ракообразными в основном используют механический способ так как размер этих паразитов в среднем может достигать в среднем 4 мм.

## Вывод

Роль паразитов в развитии популяций рыб в искусственной или естественной среде очень велика.

Особенно это касается семейства карповых, так как карп является важной частью промыслового рыболовства.

Если не следить за состоянием рыб и не бороться с различными паразитами, то производство рыбы в очень сжатые сроки может сойти на нет.

Профилактика различных болезней, возбудителями которых являются паразиты, схожая. Идет воздействия на окружающую рыбу среду, либо лечение может проходить через добавки в корм, либо механически.

Профилактикой является уничтожение промежуточных хозяев паразитов.

## Список литературы:

1. Андраш Войнарович / «Поликультура карповых рыб в странах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии»/Технический документ ФАО по рыболовству и аквакультуре 554 / Рим 2014 г. 88 стр.
2. Л.А. Удовикова, О.Ю. Галиуллина «Паразитология и инвазионные болезни животных» / Курс лекций, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Вавилова» 2016г. 119 стр.
3. Новак, М.Д. / «Паразитарные болезни животных: учебное пособие» / М.Д. Новак, С.В. Енгашев. –М.: РИОР, ИНФРА-М, 2013. – 192 с.
4. Н.Б. Чернышева, Е.В. Кузнецова / «Паразитологическое исследование рыб» /Методологическое пособие Федеральное государственное научное учреждение «государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыболовного хозяйства» Санкт-Петербург 2009 г. 20 стр.
5. Свободная энциклопедия Википедия / Статья «Карповые» / <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5>

## РУБРИКА 2.

### «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

#### ОЧИСТКА ОБРАТНООСМОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПАВ УЛЬТРАЗВУКОМ

***Мантуров Сергей Александрович***

*студент, Московский политехнический университет,  
РФ, г. Москва*

***Ермакова Лидия Сергеевна***

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,  
Московский политехнический университет,  
РФ, г. Москва*

***Кудрявцева Юлия Сергеевна***

*научный руководитель, преподаватель,  
Московский политехнический университет,  
РФ, г. Москва*

**Аннотация.** Обратноосмотические мембраны имеют простое и сложное устройство одновременно. Внимания требует такое понятие, как селективность обратноосмотической мембраны, представленная долей растворенного и задерживаемого вещества. В статье рассмотрена очистка обратноосмотической мембраны от загрязнения ПАВ ультразвуком.

**Ключевые слова:** ПАВ ультразвук, обратноосмотическая мембрана, производительность, эффективность, очистка.

Процесс обратного осмоса сопровождается постепенным загрязнением мембран взвешенными частицами и недостаточно хорошо растворимыми соединениями.

В результате заметно снижается удельная производительность, а также показатели селективности.

С целью снижения скорости загрязнения производится коагуляция и осаждение, процедура песчаного фильтрования с доочисткой микрофильтром,

подкисление рабочих растворов. Благодаря такому подходу удаётся существенно снизить вероятность активного оседания солей жёсткости и других загрязнений.

При этом нужно помнить, что в результате применения наиболее распространённых химических и гидродинамических методов чистки обратноосмотических мембран достаточно эффективно и максимально быстро восстанавливается их фильтрующая способность, но для выполнения работы по очистке требуется осуществлять периодическую остановку оборудования и прерывать важные технологические процессы[3].

Один из наиболее перспективных и очень интересных, но в то же время недостаточно хорошо изученных физических способов влияния на загрязнения, которые получают обратноосмотические мембраны, является сегодня метод, базирующийся на применении ультразвуковых механических колебаний. Следует отметить, что ультразвуковой диапазон наиболее активно используется в процессах, которые связаны с жидкими реагентами.

Именно в таких составляющих наблюдается появление специфического процесса под названием УЗ-кавитация с самыми максимальными энергетическими воздействиями. Согласно параметрам обработки, воздействие ультразвуковых колебаний существенно ускоряет процессы, представленные растворением и обезжириванием, дегазацией и измельчением, пропиткой и эмульгированием, экстрагированием, а также кристаллизацией и полимеризацией. Кроме прочего, предотвращается формирование накипи, гомогенизация и эрозивные изменения, появление химических и электрохимических реакций.

Немаловажное значение имеет увеличение выхода полезной продукции и получение разных дополнительных свойств, а также интенсификация технологических процессов[2].

Ключевые технологические свойства, характеризующие все процессы ультразвуковой очистки, заключаются в показателях производительности процесса, его продолжительности и итоговом качестве (прогнозируемом и получаемом по факту результату).

Уровень эффективности процесса очистки напрямую определяется несколькими наиболее важными параметрами, к числу которых можно отнести частоту и интенсивность ультразвуковых колебаний, а также физико-химические свойства применяемой моющей жидкости.

Нужно помнить, что любой раствор характеризуется строго определённой вязкостью, упругостью, поверхностным натяжением и так далее.

Кроме прочего на уровень эффективности очистки оказывают влияние внешние воздействия в виде температурного режима и присутствующего гидростатического давления. На сегодняшний день диапазоны оборудования, применяемого в ультразвуковой очистке, невероятно широки, поэтому достаточно активно используются, как относительно малые модули настольного типа, так и очень крупные промышленные устройства, которые имеют внушительный объём, часто достигающий несколько тысяч литров[1].

Непосредственно процесс ультразвуковой очистки сопровождается эффективным разрушением поверхностной загрязняющей плёнки, а также отслаиванием и активным удалением загрязнений, их эмульгированием и активным растворением.

Применяется самое современное техническое оснащение в виде электронных приборов контроля и измеряющего оборудования, данные с которого поступает на логические программируемые контроллеры. Благодаря надёжному и практичному интерфейсу обмена информационными данными с персональным компьютером, все поступающие с контрольных и измерительных приборов сведения строго записываются и должным образом обрабатываются.

Как показывает практика применения таких устройств, и результаты расчётно-теоретического анализа контролируемых процессов, разрушающих все концентрационные поляризационные слои загрязнения обратноосмотической мембраны, область параметров дополняется технически реализуемыми диапазонами амплитудных и частотных ультразвуковых воздействий. Именно такими немаловажными критериями, как диапазоны, обеспечивается максимально качественное и эффективное разрушение слоёв загрязнений. Экспериментальные

наблюдения позволили установить, что к категории наиболее эффективных и высокопроизводительных сочетаний относится комплекс, включающий в себя ультразвуковое воздействие и физико-химические способы[4].

Очень важно грамотно подойти к вопросу выбора режима устранения загрязнений с мембран обратноосмотического типа при помощи ультразвукового воздействия. Как правило, применяется частота в пределах 12-24 кГц, при наличии амплитуды колебаний на уровне 1,0-5,0. По мнению многих специалистов, неоспоримое преимущество использования в очистке мембран обратного осмоса такого технологического решения представлено полным исключением применения в работе кислотных и щелочных моющих составов, а также высокотоксичных и других видов ингибиторов, что очень важно с точки зрения безопасности и экологической чистоты. Кроме прочего, необходимо отметить, что стандартные сроки эксплуатации обратноосмотических мембран в климатических условиях на территориях большинства регионов Российской Федерации не превышает одного сезона, поэтому применение в мероприятиях по очистке от загрязнений ультразвука является в настоящее время наиболее экономически целесообразным вариантом.

### **Список литературы:**

1. Андрианов А.П., Первов А.Г. Методика определения параметров эксплуатации ультрафильтрационных систем очистки природных вод. // Критические технологии. Мембраны. 2003. №2 (18).
2. Андрианов А.П., Первов А.Г. Оптимизация процесса обработки воды методом ультрафильтрации. // Водоснабжение и сан. техника. 2003. №6, стр.7-9.
3. Flemming H. C., Schaule G., Investigation on biofouling of reverse osmosis and ultrafiltration membranes. Part 2, Analysis and removal of surface films. Vom Wasser 73, 1989, p.287-301.
4. Pasmore M., Todd P., Smith S., Baker D., Silverstein J., Coons D., Bowman C.N. Effects of ultrafiltration membrane surface properties on *Pseudomonas aeruginosa* biofilm initiation for the purpose of reducing biofouling. // J. Membrane Science. 2002. V. 194, p. 15-32.



## ТЕПЛОВЫЕ МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ТЕНГИЗ

**Нуржанов Алдияр Нуржанулы**

*магистрант, Казахстанско-Британский технический университет,  
Казахстан, г. Алматы*

**Коробкин Валерий Васильевич**

*научный руководитель, канд. геол.-минер. наук, ассоциированный профессор,  
Казахстанско-Британский технический университет  
Казахстан, г. Алматы*

**Аннотация.** В данной статье авторы рассматривают тепловые методы увеличения нефтеотдачи на месторождении Тенгиз, в Атырауской области Казахстана. Авторами был проведен анализ эффективности применяя тепловых методов увеличения нефтеотдачи, а также ограничения при применении данных методов.

**Ключевые слова:** нефтеотдача, Тенгиз, Казахстан, тепловой метод, нефть.

### **Введение**

В настоящее время большинство крупных месторождений находятся на поздних стадиях разработки, добыча падает, и это требует использования методов повышения нефтеотдачи. За последние десятилетия было разработано и прошло полевые испытания достаточно большое количество различных методов увеличения нефтеотдачи. Некоторые из них оказались технологически и экономически неэффективными, а другие, напротив, привели к значительному увеличению производства и широко используются сегодня во многих областях.

Мы можем добиться роста добычи двумя способами: найти новые запасы и увеличить добычу нефти для существующих активов. Однако качество запасов продолжает ухудшаться, в новостях, правительство Казахстана ранее говорила о снижении мест добычи нефти и других полезных ископаемых. В результате становится важным второй путь, разработка и более широкое применение методов увеличения нефтеотдачи, в данной статье мы рассмотрим именно тепловые методы. Исходя из этого мы ставим **цель исследования**, которая заключа-

ется в обзорном анализе тепловых методов увеличения нефтеотдачи на месторождении Тенгиз.

**Метод исследования** заключается в обзорном анализе и носит описательный характер и основано на некоторых показателях глобального экономического развития. Исследование в основном сосредоточено на контексте применения тепловых методов увеличения нефтеотдачи на месторождении Тенгиз.

**Проблема исследования** заключается в том, что в данной области исследования недостаточно работы которые затрагивают методы увеличения нефтеотдачи в Казахстане, в том числе тепловой метод. Большинство написанных трудов по данной теме являются зарубежными и основаны на примерах зарубежных компании, в связи с чем, существует нехватка проведенных исследований и опубликованных статьи в данной области отечественных авторов.

### **Основная часть**

Тепловые методы считаются наиболее подготовленными технологически и технически из всех методов увеличения нефиеотдачи. Эти методы могут быть использованы в самых сложных физических и геологических условиях и позволяют добывать нефть с вязкостью в десятки и сотни тысяч мПа. Кроме того, конечная добыча нефти увеличивается с 6-20% до 30-50%, цифры могут быть достигнуты только тепловыми методами. Современная теория термального стимулирования нефтяных резервуаров закачкой теплоносителя или затоплением основана на теории многофазной многокомпонентной фильтрации, которая также учитывает фазовый переход и химические реакции (в основном окислительные) [1, с. 97].

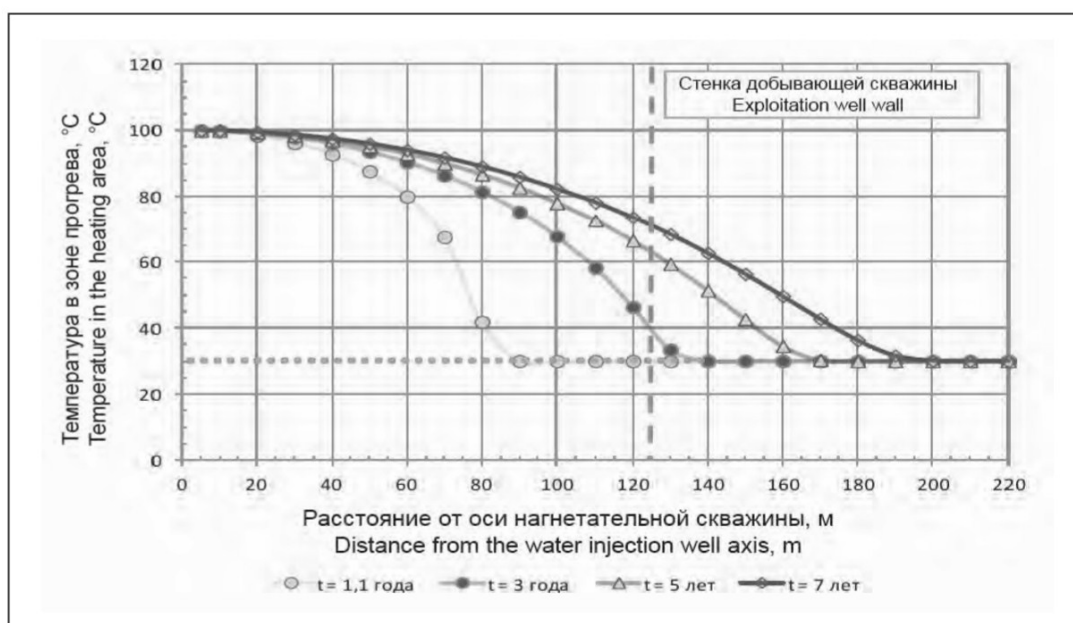
Основным преимуществом тепловых методов перед другими технологиями методов увеличения нефтеотдачи (МУН) является одновременное гидродинамическое и термодинамическое воздействие. Тепло влияет на все компоненты резервуара (твердый, жидкий, газообразный) и радикально меняет контекст и условия фильтрации. В результате уменьшается вязкость масла, что увеличивает подвижность масла, ухудшаются структурно-механические свойства, уменьшается толщина пограничных слоев, улучшается капиллярная пропитка,

газифицируются нефтяные фракции, улучшается смачиваемость вытесняющего агента, а следовательно, повышается эффективность вытеснения и предельное восстановление, методы не имеют альтернативы для разработки месторождений высоковязкой и сверх вязкой нефти. Увеличение добычи нефти до 50% и выше соответствует удвоению экономических запасов этих месторождений. Термические методы являются одной из важнейших технологий разработки месторождений тяжелой нефти, как единственного метода, так и в сочетании с другими технологиями. Эта тенденция сохранится в будущем [2, с. 152].

На сегодняшний день Тенгиз является одним из самых крупных месторождений нефти в Казахстане. Тенгиз (каз. Теңіз — «море») — нефтегазовое месторождение в Атырауской области Казахстана, в 350 км к юго-востоку от г. Атырау. Относится к Прикаспийской нефтегазоносной провинции. Открыто в 1979 году [3]. На данный момент на месторождении Тенгиз работают четыре компании по нефтедобычи, а именно АО НК «Казмунайгаз» (20 %), «Chevron Overseas» (50 %), «Exxon Mobil» (25 %) и «ЛукАрко» (5 %). Как видите доля Казахстана на данном месторождении составляет 20%, все остальные являются зарубежными [4, с. 87].

На месторождения Тенгиз активно применяется тепловой метод увеличения нефтеотдачи. В последние годы ранее перечисленные компании работающие на Тенгизе ведут большую работу по внедрению и сопровождению технологий МУН. На данный момент они применяют: тепловые методы и закачки пара в нагнетательные скважины, а также закачки горячей воды с температурой 90 и 140° С [5, с. 59].

Также на месторождениях Тенгиз активно применялась технология продвижения теплового фронта от нагнетательной к добывающей скважине в период с 2010 – 2017 года. В ходе исследования мы рассмотрели расчеты продвижения теплового фронта от нагнетательной к добывающей скважине на месторождении Тенгиз (см. рис. 1).



**Рисунок 1. Распределение температуры в пласте при нагнетании горячей воды**

Из графиков следует, что при постоянной закачке горячей воды в добывающую скважину, удаленную на 120 м от нагнетательной скважины, прогрев нефти до 40 0 С возможен не ранее, чем через 3 года, а до 60–70 0 С – через 5–7 лет. Данная технология реализована на опытных участках месторождения тенгиз, и мониторинг, проводимый Компанией АО «Казмунайгаз» показывает, что температура пласта за последние несколько лет повысилась в отдельных скважинах незначительно – всего на 3–4<sup>0</sup>С. Применение в качестве теплоносителя горячей воды, несмотря на большую доступность, требует дополнительных капитальных вложений на обустройство участка печами нагрева воды, подвода топливного газа, сопряжено со значительными эксплуатационными затратами. В итоге после окончания применяя данного МУН компании опубликовали отчет и отметили, что с ростом обводненности пластовой продукции эффективность тепловых методов снижается, т.к. часть тепла расходуется на нагрев воды. В связи с эти на данный момент компании оставили методы закачки пара в нагнетательные скважины, а также закачки горячей воды с температурой. Однако важно отметить, что в период 2018 года компании анонсировали новый проект, где будет применять тепловой метод совместно с химическим методом.

Они основаны на различных типах физических и химических воздействий на образование тепла, кислотных, щелочных обработок или их комбинаций. Отдельно, как наиболее эффективный метод позиционируется гидродинамическое разрушение, однако было сказано, что в связи с ограничениям это метод будет применяться только в определенных участках, где нет высокого содержания паров.

Как мы ранее упоминали компании применяют методы закачки пара в нагнетательные скважины.

Вытеснение нефти паром, метод увеличения нефтеотдачи, наиболее распространенный при вытеснении высоковязких нефти. В этом процессе пар нагнетается с поверхности в резервуары с низкой температурой и высокой вязкостью нефти через специальные паровые нагнетательные скважины, расположенные внутри нефтяного контура. Пар, имеющий высокую теплоемкость, вносит значительный объем тепловой энергии в пласт, который расходуется на нагрев пласта и снижение относительной проницаемости, вязкости и расширения всех агентов, которые насыщают пласт - нефть, вода, газ. В пласте образуются следующие три зоны, различающиеся по температуре, степени и характеру насыщения:

1) Зона пара вокруг нагнетательной скважины с температурой, варьирующейся от температуры пара до температуры начала конденсации ( $400-200$  ° C), в которой легкие фракции извлекаются из нефти (перегонка нефти) и паров передается (вытесняется) резервуаром, т.е. совместной фильтрацией фракций пара и легкой нефти.

2) Зона горячего конденсата, в которой температура изменяется от температуры начала конденсации ( $200$  ° C) до пласта, а горячий конденсат (вода) в неизотермических условиях вытесняет легкие фракции и нефть.

3) Зона с начальной температурой пласта, не охваченная тепловым воздействием, в которой нефть вытесняется пластовой водой [5, с. 61].

При нагреве пласта происходит перегонка нефти, уменьшение вязкости и объемного расширения всех пластовых агентов, изменение фазовой проницаемости, смачиваемости породы и подвижности нефти, воды и т. д.

Указанные технологии значительно повлияли на улучшение состояния разработки нефтяной залежи с высоковязкой нефтью, значительно подняли уровни добычи нефти, продлили рентабельную эксплуатацию залежи и существенно повысили коэффициент извлечения.

Специалистами компании на месторождениях Тенгиз выполнен комплекс теоретических и экспериментальных исследований по обоснованию энергоресурс сберегающих технологий разработки месторождений высоковязкой (тяжелой) нефти и природных битумов: созданы новые алгоритмы математического моделирования многофазной фильтрации в анизотропных сложно структурированных, трещиноватых и пористых средах, что позволяет с большей точностью и надежностью осуществить прогноз показателей разработки месторождений с трудно извлекаемыми запасами нефти; обоснованы основные базовые параметры технологии извлечения высоковязкой нефти и природных битумов на основе закачки в пласт углеводородных растворителей; показана перспективность применения для добычи высоковязкой нефти из карбонатных коллекторов биотехнологии, основанной на активации бродильных и метанообразующих микроорганизмов нефтяного пласта.

### **Заключение**

В заключение еще раз хотелось бы акцентировать внимание на том, что общей тенденцией мировой нефтяной отрасли является уменьшение запасов легкой нефти. Сейчас практически весь прирост запасов происходит за счет тяжелой вязкой сернистой нефти. В связи с этим разработка недорогих и эффективных процессов добычи тяжелой нефти является актуальной проблемой для всей мировой нефтедобывающей промышленности. Внедрение указанных инновационных технологий позволяет резко улучшить состояние разработки нефтяной залежи с высоковязкой нефтью, значительно поднять уровни добычи

нефти, продлить рентабельную эксплуатацию залежи и существенно повысить извлечение углеводородного сырья.

### **Список литературы:**

1. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник. 7-е изд., стер. Вадецкий Ю.В. – М.: , 2015. – 97 с. (<http://haa.su/Guq/>)
2. Норман Дж. Хайн. Геология, разведка, бурение и добыча нефти. – М.: Олимп-Бизнес, 2018. – 152 с. (<http://haa.su/Gur/>)
3. Майтанов А.. Особенности нефтирождения Тенгизе. Электронный ресур  
Дата обращения 29 июня 2017. URL:  
[https://rus.org/a/caspian\\_see\\_muftah\\_diarov\\_ecologist/2072113.html](https://rus.org/a/caspian_see_muftah_diarov_ecologist/2072113.html)
4. Васильянова Л.С. Некоторые особенности нефтей Казахстана // Нефть и газ. № 2, 2017. - с.85-92.
5. Ященко И.Г., Ахметова Р.М. Особенности реологических свойств парафинистых нефтей в Казахстане // Нефть и газ. № 5, 2017. – с.59-70.

## РУБРИКА 3. «ЭКОНОМИКА»

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ УЧЁТА И АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Мельников Александр Олегович*

*студент, Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

*Исаева Ираида Евгеньевна*

*научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,  
Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

В XXI в. одной из главных задач предпринимательства является создание условий для безопасной работы. Безопасность, по своей сути, создает стабильность, упорядоченность жизнедеятельности и развития предприятия.

В широком смысле безопасность – это способность к выживанию, независимости, самобытности, то есть всего того, что обеспечивает возможность развития. В литературе отсутствует единое общепринятое определение экономической безопасности в ее конкретном содержании, не обоснованы комплексные критерии, позволяющие осуществлять измерения экономической безопасности, оценивать ее состояние и предоставлять предложения относительно мероприятий для ее обеспечения.

Понятие безопасности применяют к широкому спектру деятельности: государства, региона или мира. Ее суть заключается в неприкосновенности гарантий свободы, выживании и развитии. Безопасность как категорию определяют по объективным показателям, а также субъективными факторами, поэтому ее трудно оценить количественно. Ощущение угрозы является примитивным, но достаточно важным является ощущение того, что вы в безопасности. Это также означает, что суждение о возможных угрозах может быть стимулом к деятельности столь же мощным, как реальная угроза. Безопасность является категори-



ей, которая имеет место и в теории, и в повседневной жизни. Проблема экономической безопасности долгое время не существовала сама по себе. Она была производной от задач экономического роста и развития общества и зависела от тех внутренних и внешних условий, сложившихся в определенный период.

На сегодня принципиально изменилась постановка многих проблем, связанных с риском и безопасностью предприятий. В связи с этим в теории безопасности ученые определяют две объективные первопричины безопасности – вызовы и угрозы. Во-первых, возможно возникновение рисков, обусловленных долговременными причинно-следственными связями. Во-вторых, междисциплинарных рисков. Они возникают как системные кризисы, поэтому требуют принятия управленческих решений на нескольких уровнях и в различных сферах хозяйственной деятельности общества. В-третьих, изменения, происходящие в глобальном мире, становятся причиной многих бед и катастроф, что отражается на безопасности. В-четвертых, значительное ускорение хозяйственных процессов делает проблематичным построение долгосрочных и среднесрочных прогнозов.

Такая ситуация требует изменения всей системы защиты экономической безопасности. Наличие и проявления угроз является первопричиной возникновения и развития понятия «экономическая безопасность», а функциональность ее заключается в выявлении, локализации и устранении соответствующих угроз. Вызовы генерируют новые ситуации, при которых возникают определенные потребности, соответственно к ним должны быть осуществлены определенные действия для достижения конкретного состояния безопасности. Поэтому в исследованиях безопасности в разных измерениях должны быть четко определены вызовы и угрозы. Только такой подход позволит получить объективную оценку феномена безопасности. [1]

Возрастание роли экономической безопасности предприятия требует адекватного экономического инструментария, что дает возможность более эффективно использовать накопившийся научный потенциал.

Современные условия функционирования предприятий свидетельствуют о том, что общество меняется, экономические принципы со временем кардинально трансформируются. Коррупция, жажда наживы и другие негативные общественные проявления мешают преодолению кризиса. Это приводит к тому, что предприятия вынуждены осуществлять свою деятельность в условиях неопределённости и рисков.

Целью учета и анализа финансовой деятельности является оценка способности предприятия формировать рациональную структуру привлечения и размещения финансовых ресурсов, а также эффективное их использование для обеспечения экономической безопасности предприятия.

Задачи учета и анализа финансовой деятельности:

- изучение и оценка привлечения финансовых ресурсов из определенных источников;
- изучение и оценка размещения финансовых ресурсов;
- изучение и оценка эффективности использования финансовых ресурсов;
- идентификация типа финансовой устойчивости на основании абсолютных показателей излишка (недостатка) источников формирования запасов по организации;
- анализ относительных показателей финансовой устойчивости, ликвидности организации и их изменения в динамике. [2]

Решение данных задач имеет в своей основе бухгалтерские документы и отчетность. Поэтому перед проведением анализа следует удостовериться в качестве данных, которые в ней отражены.

В современном мире существует множество методик анализа финансово-хозяйственной деятельности, позволяющее оценить финансовое состояние организации. Выбор метода анализа зависит от цели, которая поставлена перед аналитиком, и многих других факторов.

Таким образом, учет и анализ финансовой деятельности – это своего рода система мероприятий, связанных с изучением финансового положения организации и ее финансовых результатов на основе бухгалтерской финансовой от-

четности. Несомненно, основной задачей учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности организации является оценка экономической безопасности, как на краткосрочную, так и на долгосрочную перспективу. Так, учет и анализ финансовой деятельности организации является базой для принятия управленческих решений, способствующих улучшению благосостояния организации.

### **Список литературы:**

1. Отенко, И.П. Экономическая безопасность предпринимательства / И.П. Отенко. – Харьков: ХНЕУ, 2015. – 251 с.
2. Соловьева, Н.А. Анализ финансового состояния коммерческой организации: учебное пособие / Н.А. Соловьева, Г.А. Цыркунова; КГТЭИ. – Красноярск, 2017. – 106 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ И ЕЕ УЧЕТ

**Самойленко Кирилл Викторович**

*студент, Волгоградский государственный университет,  
Россия, г. Волгоград*

**Аникина Ирина Дмитриевна**

*научный руководитель, д-р экон. наук, профессор,  
Волгоградский государственный университет,  
Россия, г. Волгоград*

### FEATURES OF PAYMENT OF PUBLIC SERVANTS AND ITS ACCOUNT

***Kirill Samoilenko***

*Student, Volgograd State University,  
Russia, Volgograd*

***Irina Anikina***

*Doctor of Economics, Professor, Volgograd State University,  
Russia, Volgograd*

**Аннотация.** В статье раскрыта сущность понятия «труд», выделены специфические особенности гражданской службы в государственном секторе, оказывающие влияние на систему оплаты труда государственных служащих. Рассмотрены основные элементы денежного содержания государственных служащих, представлены основные бухгалтерские проводки по учету расчетов по оплате труда государственных служащих.

**Abstract.** The article reveals the essence of the concept of “labor”, highlights the specific features of civil service in the public sector, which affect the remuneration system of public servants. The basic elements of the monetary content of public servants are considered, the main accounting entries for accounting for calculations on the remuneration of public servants are presented.

**Ключевые слова:** труд, оплата труда, денежное содержание, государственные служащие, учет расчетов по оплате труда.

**Keywords:** labor, remuneration of labor, salaries, public servants, accounting for payroll calculations.

На протяжении всей своей жизни человек способен осуществлять разные виды деятельности, в том числе трудовую деятельность. Само слово «труд» несет в себе следующее лексическое значение: «Целесообразная деятельность человека, направленная на создание с помощью орудий производства материальных и духовных ценностей» [1]. А. Смит определял труд как «созидательную силу производства, благодаря которой произведенный товар получает стоимость, в свою очередь являющейся мерой ценности товара» [2].

В современном обществе вознаграждением за труд является оплата труда (заработная плата). В соответствии с Трудовым кодексом РФ величина оплаты труда зависит от следующих факторов:

- 1) уровень квалификации работника;
- 2) уровень сложности выполняемой работы;
- 3) объем работы;
- 4) качество выполненной работы;
- 5) условия труда.

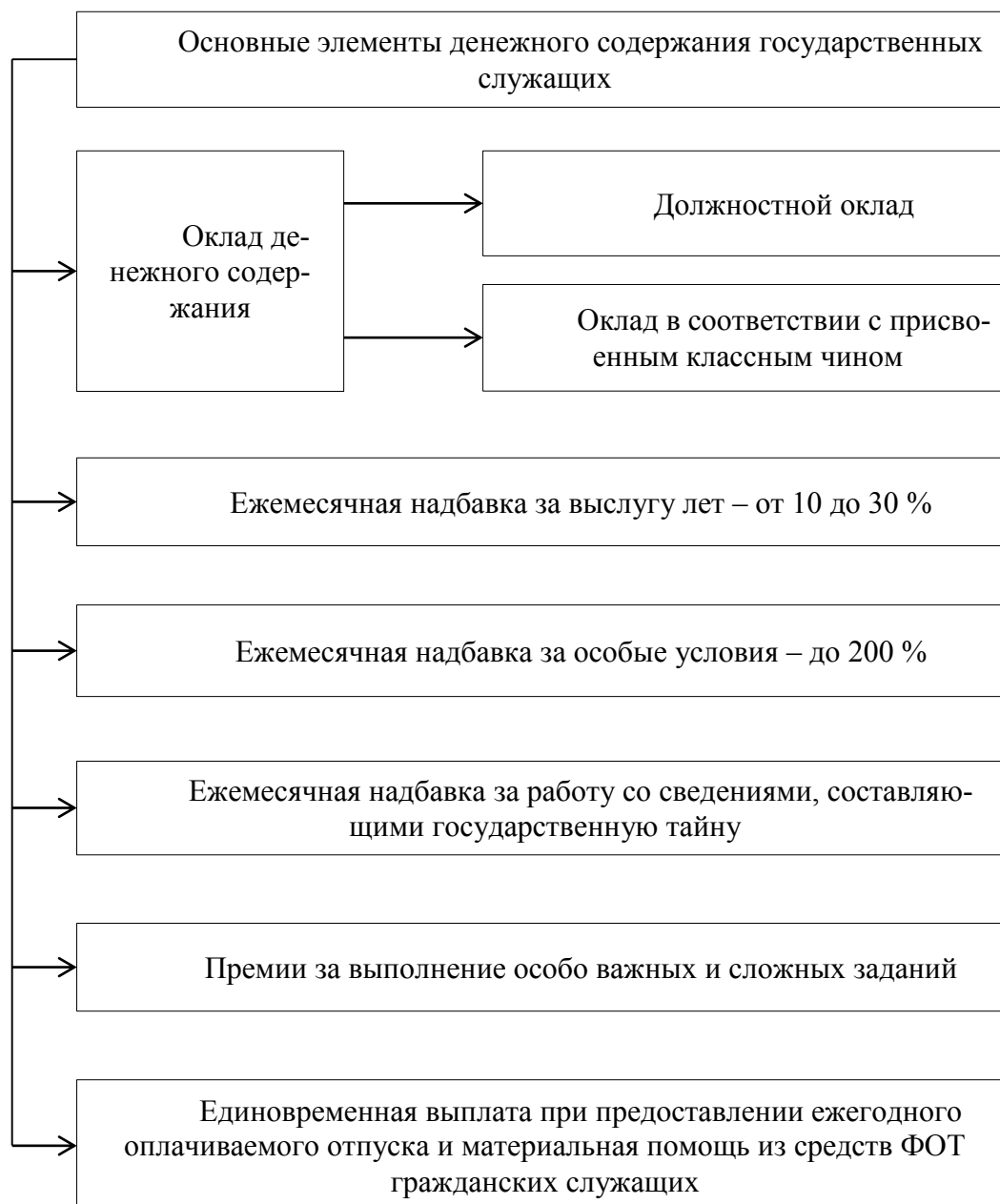
К особой категории работников относятся государственные служащие. Государственные служащие – это лица, которые обеспечивают реализацию функций государства посредством осуществления своей трудовой деятельности в государственных (муниципальных) учреждениях. Гражданская служба в государственном секторе имеет ряд специфических особенностей, оказывающих влияние на систему оплаты труда государственных служащих. К таким особенностям относятся:

1) предъявление высоких требований к уровню квалификации и личным качествам государственных служащих. Это обусловлено тем, что государственная служба предполагает осуществление разнообразных видов деятельности, что, в свою очередь, требует от служащих определенных навыков;

2) наличие большого числа ограничений и запретов, затрагивающих личные права и свободы государственных служащих. Например, государственным служащим запрещено осуществлять оплачиваемую деятельность. Это означает, что государственные служащие не имеют законной возможности получения

дополнительного заработка. Данное ограничение вызывает объективную необходимость соответствия оплаты труда государственных служащих рыночному уровню заработной платы.

Оплата труда государственных служащих называется денежным содержанием, основные элементы которого представлены на рисунке.



**Рисунок 1. Основные элементы денежного содержания государственных служащих**

*Источник: составлено автором*

В государственных (муниципальных) учреждениях расчеты с работниками по оплате труда учитываются на счете 030211000 «Расчеты по заработной пла-

те». Счет 030212000 «Расчеты по прочим выплатам» предназначен для учета дополнительных выплат и компенсаций, таких как суточные при направлении в служебную командировку, ежемесячные компенсационные выплаты, назначаемые и выплачиваемые находящимся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет и другие. На счете 030213000 «Расчеты по начислениям на выплаты по оплате труда» отражаются суммы начисленных работникам пособий по временной нетрудоспособности и в связи с материнством, пособий по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет и других выплат за счет средств государственного социального страхования.

В таблице представлены основные бухгалтерские проводки по учету оплаты труда государственных служащих.

**Таблица 1.**

**Основные бухгалтерские проводки по учету оплаты труда  
государственных служащих**

№ п/п	Содержание операции	Корреспондирующие счета		Сумма, руб.
		Дебет	Кредит	
1.	Начислен должностной оклад государственному служащему	040120211	030211730	18000
2.	Удержан НДФЛ	030211830	030301730	2340
3.	Выдана заработная плата из кассы учреждения	030211830	020134610	15660
4.	Заработная плата перечислена на банковский счет	030211830	020111610	15660
5.	Депонирована неполученная заработная плата	030211830	030402730	15660
6.	Начислено пособие по временной нетрудоспособности	030302830	030213730	2000
7.	Удержан НДФЛ	030302830	030301730	260

*Источник: составлено автором*

Таким образом, оплата труда государственных служащих имеет свои специфические особенности, оказывающие влияние на ее учет.

**Список литературы:**

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: ООО «ИНФОТЕХ», 2009. – С. 41.
2. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Москва: Эксмо, 2016. - 1056 с.

## **ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

***Чухряева Валерия Сергеевна***

*студент, Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

***Аникина Ирина Дмитриевна***

*научный руководитель, профессор,  
заведующий кафедрой бухгалтерского учета и экономической безопасности,  
Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

## **INTERNAL FINANCIAL ANALYSIS AS A TOOL TO STRENGTHEN THE ECONOMIC SECURITY OF THE ORGANIZATION**

***Valeria Chykhryaeva***

*Student of Volgograd State University,  
Russia, Volgograd*

***Irina Anikina***

*Professor, Head of department, Department of Accounting and Economic Security,  
Volgograd State University,  
Russia, Volgograd*

**Аннотация.** В статье рассмотрены понятие экономической безопасности.

**Abstract.** The article considers the concept of economic security.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, угрозы, финансовый анализ.

**Keywords:** Economic security, threats, financial analysis.

В широком смысле безопасность – это способность к выживанию, независимости, самобытности, то есть всего того, что обеспечивает возможность развития. В литературе отсутствует единое общепринятое определение экономической безопасности в ее конкретном содержании, не обоснованы комплексные критерии, позволяющие осуществлять измерения экономической безопасности,



оценивать ее состояние и предоставлять предложения относительно мероприятий для ее обеспечения.

Понятие безопасности применяют к широкому спектру деятельности: государства, региона или мира. Ее суть заключается в неприкосновенности гарантий свободы, выживании и развитии. Безопасность как категорию определяют по объективным показателям, а также субъективными факторами, поэтому ее трудно оценить количественно. Ощущение угрозы является примитивным, но достаточно важным является ощущение того, что вы в безопасности. Это также означает, что суждение о возможных угрозах может быть стимулом к деятельности столь же мощным, как реальная угроза. Безопасность является категорией, которая имеет место и в теории, и в повседневной жизни. Проблема экономической безопасности долгое время не существовала сама по себе. Она была производной от задач экономического роста и развития общества и зависела от тех внутренних и внешних условий, сложившихся в определенный период. На сегодня принципиально изменилась постановка многих проблем, связанных с риском и безопасностью крупных и средних корпораций. В связи с этим в теории безопасности ученые определяют две объективные первопричины безопасности – вызовы и угрозы.

Во-первых, возможно возникновение рисков, обусловленных долговременными причинно-следственными связями. Во-вторых, междисциплинарных рисков. Они возникают как системные кризисы, поэтому требуют принятия управленческих решений на нескольких уровнях и в различных сферах хозяйственной деятельности общества. В-третьих, изменения, происходящие в глобальном мире, становятся причиной многих бед и катастроф, что отражается на безопасности. В-четвертых, значительное ускорение хозяйственных процессов делает проблематичным построение долгосрочных и среднесрочных прогнозов.

Такая ситуация требует изменения всей системы защиты экономической безопасности. Наличие и проявления угроз является первопричиной возникновения и развития понятия «экономическая безопасность», а функциональность ее заключается в выявлении, локализации и устранении соответствующих

угроз. Вызовы генерируют новые ситуации, при которых возникают определенные потребности, соответственно к ним должны быть осуществлены определенные действия для достижения конкретного состояния безопасности. Поэтому в исследованиях безопасности в разных измерениях должны быть четко определены вызовы и угрозы. Только такой подход позволит получить объективную оценку феномена безопасности [3].

Существенная неопределенность состояния социально-экономических систем страны усложняет процесс моделирования состояний экономической безопасности крупных и средних корпораций, а следовательно, и ее исследования. Существенные ограничения в исследованиях составляет недостаточная база основных параметров системы. Вместе с тем экономическая ситуация в стране, особенности экономического развития отраслей и предприятий диктуют необходимость углубленного изучения проблемы экономической безопасности.

Возрастание роли экономической безопасности предприятия требует адекватного экономического инструментария, что дает возможность более эффективно использовать накопившийся научный потенциал.

Современные условия функционирования предприятий свидетельствуют о том, что общество меняется, экономические принципы со временем кардинально трансформируются. Коррупция, жажда наживы и другие негативные общественные проявления мешают преодолению кризиса. Это приводит к тому, что предприятия вынуждены осуществлять свою деятельность в условиях неопределённости и рисков.

Для целей развития существующих методик оценки, представим систему экономической безопасности как наиболее полный комплекс составляющих внешней, внутренней и отраслевой среды.

Для эффективной диагностики экономической безопасности необходимо использовать метод экспертных оценок. Целесообразный перечень показателей экспертных оценок внешней среды, необходимый для комплексной оценки, представлен в таблицы 1 [2].

**Таблица 1.****Система показателей оценки внешней среды предприятия**

<b>Категории</b>	<b>Характеристика категории</b>	<b>Показатели экспертных оценок</b>
Политическая	Воздействие конкретных изменений в политической сфере	- объем экспорта; - объем импорта.
Экономическая	Воздействия изменений внешней среды	- инфляция; - безработица; - фаза экономической цикла; - валютный курс
Социальная	Воздействия социальной сферы	- уровень жизни населения; - объемы потребления; - предпочтения потребителей
Технологическая	Воздействия научно-технического процесса	-развитие инноваций
Институциональная	Воздействие на изменения в законодательстве	-поправки в налоговом кодексе; -изменение ставки рефинансирования;
Природная	Воздействие на изменение природных условий	-изменение климата; -изменение экологического контроля

Итогом проведения комплексной оценки считается выбор путей обеспечения экономической безопасности. При анализе различных категорий такое обеспечение может проявляться в следующем:

- совершенствование структуры капитала;
- оптимизация кадровой политики;
- рационализация ресурсного обеспечения;
- модернизация предприятия;
- улучшение сбытовой политики;
- усиление маркетинговой политики и прочее [1].

Особенно актуален внутренний финансовый анализ для обеспечения его экономической безопасности предприятия, так как неблагоприятные финансовые показатели могут свидетельствовать об экономической угрозе организации.

Необходимо отметить, что управление, в том числе и финансами предприятия, целесообразно рассматривать не только как процесс, но и с позиции реализации функций управления. Применение функционального подхода к исследованию финансовой политики предприятия, в роли которой, как правило,

выступает руководство и финансовые службы предприятия позволяет более глубоко и комплексно раскрыть содержание экономической безопасности.

Помимо этого, большую роль в формировании и поддержании экономической безопасности предприятия играет внутренний финансовый анализ организации. Ведь разработка любого управленческого решения, основанного на данном анализе, особенно в области финансов, всегда отражается на других составляющих предприятия, в том числе внешней среде, возможных рисках, существующих альтернативных вариантах и др. Таким образом, реализация грамотного внутреннего финансового анализа предприятия обеспечивает непрерывность процесса управления, и, с другой стороны, способствует повышению эффективности экономической безопасности в том числе благодаря преемственности и учету методологического и практического опыта предыдущих управленческих циклов.

### **Список литературы:**

1. Абалкин Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. - 2017. - № 12. - С. 4.
2. Дамаскин О. В. Россия в современном мире: проблемы национальной безопасности. - М.: Флинта, 2017. – 255с.
3. Отенко И.П., Экономическая безопасность предпринимательства. – Харьков: ХНЕУ, 2015. – 251 с.

# УЧЁТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Щегольков Никита Владимирович**

*студент, Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

**Самедова Эльмира Назимовна**

*научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,  
Волгоградский государственный университет,  
РФ, г. Волгоград*

У предприятия в процессе финансово-хозяйственной деятельности постоянно возникает необходимость отсрочить расчеты со своими контрагентами, бюджетом, налоговыми органами, в результате чего формируется задолженность и риск финансовой безопасности. Любые аспекты учета расчетов с дебиторами и кредиторами (даже которые кажутся не значительными) влияют на состав, структуру и качество задолженности, а интенсивность их увеличения или уменьшения оказывают огромное влияние на финансовую безопасность предприятия.

Именно поэтому выбранная тема является очень актуальной.

Под дебиторской задолженностью понимаются финансовые средства и инвестиции, которые должны нашей организации другие фирмы или физические лица и работники. Эти субъекты именуются дебиторами.

Существуют различные классификации дебиторов. Так, Хромов М.Ю. в своей работе «Дебиторка. Возврат, управление, факторинг» выделяет следующие виды дебиторов:

1. компании, которые не возвращают товарный кредит, но получают его;
2. обычные компании, которые за счет поставщиков пополняют свои средства;
3. компании, которых зачастую затрагивает «финансовый характер»
4. законопослушные плательщики, которые по ряду обстоятельств не смогли выполнить свои обязательства в рамках установленного договора;

5. компании, которые проверяют продавцов своими не выплатами [2].

В современной хозяйственной практике дебиторскую задолженность можно классифицировать по нескольким видам: по полученным векселям; по расчетам с персоналом; по расчетам в бюджет не только с зависимыми обществами, но и с дочерними, а также за работы, услуги, срок оплаты которых не наступил, либо оплата произошла не в указанные сроки.

Задолженность дебиторов отражается в оборотных активах предприятия.

Стоит отметить, что использование результатов анализа дебиторской задолженности во многом способствует повышению эффективности управления расчетами с дебиторами и принятию экономически грамотных и управленческих решений в условиях конкуренции.

Образование и существование дебиторской задолженности объясняется несколькими преимуществами, которые можно рассмотреть с двух позиций: с позиции организации-дебитора и с позиции организации-кредитора.

Рост величины дебиторской задолженности не всегда оценивается отрицательно, а снижение положительно. В зависимости от вида дебиторской задолженности существует несколько вариантов «борьбы» с дебиторской задолженностью, которые несут определенные последствия и издержки для организации.

Дебиторская задолженность является задолженностью контрагентов перед предприятием за выполненную работу, поставленный товар, по выданному займу. Кроме того, дебиторская задолженность компании может быть по взносу в уставный капитал, по векселю выданному и т.д. Дебиторская задолженность относится к активу фирмы и учитывается в составе оборотных средств.

Дебиторская задолженность в бухгалтерском учете важно правильно классифицировать. На практике ведения бухгалтерского учета дебиторской задолженности нередко объединяется в подгруппы согласно планируемыми срокам погашения (к примеру, менее 1 месяца, 1-3 месяца и т.д.). Ведь когда на предприятии большой оборот и, следовательно, большие числа взаимодействующих организаций: контрагенты, заемщики и кредиторы, важно иметь четкое пред-

ставление, на какой промежуток времени денежные средства не смогут участвовать в хозяйственном цикле предприятия.

Для цели налогообложения и составления бухгалтерского учета важна классификация дебиторской задолженности по критерию «сомнительности». В данном разрезе всю дебиторскую задолженность принято делить на нормальные (срок погашения дебиторской задолженности ещё не наступил), а также сомнительные (в установленный договором срок дебиторская задолженность не была погашена, или с высокой долей вероятности не будет погашена в данный срок; при этом отсутствуют какие-то обеспечения дебиторской задолженности).

Если нормальную дебиторская задолженность учитывают на счетах учета дебиторской задолженности в соответствии с общими порядками, то для сомнительного вида дебиторской задолженности есть важный нюанс: под нее нужно формировать резерв по сомнительному долгу (подп. 7 п. 1 ст. 265, 266 НК РФ). Размер данного резерва зависит от того, сколько времени со дня уплаты по договорам просрочили должники.

Если же должники так и не погасили задолженность перед предприятием, то по истечении сроков давности данная дебиторская задолженность подлежит списаниям и, соответственно, включениям в составы внереализационных расходов фирмы. При этом порядки списания дебиторской задолженности зависят от наличия у предприятия резерва по сомнительному долгу.

В балансе отражается на строке 1230 «Дебиторская задолженность», подразделяется:

- задолженность сроком возврата до одного года;
- задолженность сроком возврата свыше одного года и сомнительная задолженность.

Высокий уровень дебиторской задолженности может говорить как о риске финансовой безопасности предприятия, так и о неосмотрительных отношениях с покупателями или поставщиками.

Состояние дебиторской задолженности оказывает сильное влияние на финансовую безопасность фирмы и ее контрагентов. Именно по этой причине необходимо уделять этому виду оборотного актива особое внимание.

Учет дебиторской задолженности отражает долги покупателей и заказчиков предприятия.

Для учета расчетов с покупателями используются счета: 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» для организаций при безналичной форме расчетов и счет 76 субсчет 6 «Расчеты с прочими покупателями и заказчиками» для ведения учета с физическими лицами, при продаже продукции за наличный расчет. Аналитический учет по балансовым счетам 62 и 76, должен быть организован по каждому предъявленному счету покупателем.

Важным этапом проверки расчетов с покупателями и заказчиками предприятия является подтверждение реальности дебиторской задолженности. Инвентаризация расчетов заключается в выявлении остатков по актам сверки расчетов, по учетным регистрам и тщательной проверке обоснованности сумм, числящихся на счетах. Нужно сказать следующее, что дебиторская задолженность может числиться на балансе до истечения срока исковой давности, то есть до трёх лет. Срок исковой давности определен Гражданским кодексом РФ [1]. Списывать долг в убыток, если должник неплатежеспособен, не значит аннулировать задолженность. Предприятие обязано отражать на забалансовом счете № 007 эту задолженность в течение пяти лет с момента списания. И в случае изменения имущественного положения должника, взыскать её. Проблемы анализа дебиторской задолженности отражены в трудах таких ученых, как Шеремет А.Д., Ефимова О.В., Максютлова А.В., Панфилов А.В., Шахбазян Е.М., Кулизбаков Б.К. и др.

Среди всех вариантов алгоритмов анализа прослеживаются общие направления: расписание дебиторской задолженности на составляющие и анализ их динамики, качественный анализ и анализ состояния задолженности. Однако менеджерам и аналитикам для решения насущных проблем и текущих задач необходимо самим выбирать виды аналитических процедур и показатели, кото-



рые соответствовали бы учетной политике, специфике деятельности и стратегии каждого отдельного субъекта предпринимательской деятельности.

Методика комплексного анализа дебиторской задолженности:

Этап 1. Анализ динамики и структуры дебиторской задолженности

Этап 2. Анализ эффективности использования средств, отвлекаемых в расчеты с дебиторами

Этап 3. Выбор инструментов совершенствования системы управления

Необходимо отметить, что первый и второй этапы анализа дебиторской задолженности являются традиционными. На наш взгляд, необходимо дополнить качественное содержание данных этапов анализа. Выбор инструментов управленческого воздействия целесообразно осуществлять на третьем самостоятельном этапе анализа.

Таким образом, на сегодняшний день остаются актуальными вопросы разработки целесообразного поэтапного учета и анализа дебиторской задолженности, который охватывал бы широкий спектр проблем и был бы универсальным для предприятий многих отраслей экономики и стратегических направлений с возможностью их приспособления для специфики деятельности предприятия без нарушения методики. Отметим, что грамотное учётно-аналитическое сопровождение управления дебиторской задолженности способствует оптимизации финансовой безопасности организации.

### **Список литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: в 4 ч. с изменениями и дополнениями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: consultant.ru (дата обращения: 10.03.2020)
2. Хромов М.Ю. Дебиторка. Возврат, управление, факторинг / М.Ю.Хромов. - СПб.: Питер. 2016. - С. 28-33.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

## МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам LXXIX студенческой  
международной научно-практической конференции*

№ 10 (79)  
Март 2020 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74  
E-mail: [mail@nauchforum.ru](mailto:mail@nauchforum.ru)

16+

