

Научно-исследовательский центр «Иннова»

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Сборник научных трудов по материалам  
IV Международной научно-практической конференции,  
03 апреля 2025 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2025



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

С56

**Научный редактор:**

Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**С56 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ.** Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 03 апреля 2025 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2025. - 51 с.

**ISBN 978-5-95356-695-7**

В настоящем издании представлены материалы IV Международной научно-практической конференции: «Современные тенденции развития науки: проблемы и перспективы в контексте глобальных вызовов», состоявшейся 03 апреля 2025 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

© Коллектив авторов, 2025.

© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2025.

**ISBN 978-5-95356-695-7**

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ОБЖАЛОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ И РЕШЕНИЙ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ (ДТП)*

*Антипова Дарья Артемовна*

*Ахмадуллина Ирина Ахсановна* ..... 5

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕТЕ АРЕНДЫ С ПРИНЯТИЕМ ФСБУ 25/2018 «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ АРЕНДЫ»*

*Давыдова Юлия Алексеевна*..... 12

#### *КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ*

*ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ*

#### *НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ*

*Пирназарова Мая Ширназаровна* ..... 16

#### *ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСЧЕТОВ С ПОДОТЧЕТНЫМИ ЛИЦАМИ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ*

*Семенова Нелли Владимировна*..... 24

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ*

*Демьянова Анастасия Александровна*..... 29

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ДУХОВНЫЕ ОСНОВЫ ПАТРИОТИЗМА В ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ*

*Елистратова Наталья Николаевна* ..... 34

#### *STEAM-ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ*

*Липатова Ольга Сергеевна*

*Салякаева Ильмира Касимовна*..... 39

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*МАСЛИЧНЫЕ ДРОЖЖИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК*

*МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛИПИДОВ*

*Кербер Мария Сергеевна* ..... 46

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 340

### ОБЖАЛОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ И РЕШЕНИЙ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ (ДТП)

**Антипова Дарья Артемовна**

магистрант

**Ахмадуллина Ирина Ахсановна**

к.п.н., доцент

Набережночелнинский институт,

ФГАОУ ВП «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

город Набережные Челны

***Аннотация.** Исследование данной темы позволяет выявить основные механизмы обжалования действий и решений должностного лица, определить возможные нарушения, а также рассмотреть способы защиты прав граждан в данной ситуации. В рамках данной научной работы можно проанализировать законодательство, судебную практику и опыт применения законов в области обжалования решений при расследовании ДТП.*

*The study of this topic makes it possible to identify the main mechanisms for appealing actions and decisions of an official, identify possible violations, and consider ways to protect citizens' rights in this situation. Within the framework of this scientific work, it is possible to analyze legislation, judicial practice and experience in applying laws in the field of appealing decisions in the investigation of accidents.*

***Ключевые слова:** актуальность, причины дорожно-транспортного происшествия, целесообразность, цель, задачи, права, обязанности, основания, срок, условия рассмотрения*

***Keywords:** relevance, causes of a traffic accident, expediency, purpose, objec-*

*tives, rights, obligations, grounds, term, conditions of consideration*

*Введение:* В современном обществе транспортная безопасность является одним из важнейших аспектов обеспечения гражданской защиты. Каждый год огромное количество аварий и дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) забирают жизни и наносят серьезные материальные убытки. Однако, несмотря на старания государства обеспечить безопасность дорожного движения, в ряде случаев может возникать необходимость в обжаловании действий и решений должностных лиц, занимающихся расследованием ДТП.

*Актуальность:* Данная тема является актуальной и значимой для общества в связи с возрастающим числом дорожно-транспортных происшествий и необходимостью обеспечения прав граждан на справедливое и независимое расследование. Наличие процедур и механизмов обжалования действий и решений должностных лиц в данном контексте является гарантией защиты прав граждан и повышением доверия к правосудию.

*Изученность:* Вопросы по возникновению ДТП широко исследуются представителями юридических наук. Так, Мешалкин С.Н. выделяет четыре основных причины ДТП: нарушение правил дорожного движения (далее – ПДД) водителем; нарушение ПДД пешеходом; неудовлетворительное состояние дорог; механическая неисправность транспортного средства (далее – ТС) [1].

*Целесообразность:* Данная тема является целесообразной по следующим причинам:

1. Защита прав граждан. ДТП часто приводят к серьезным последствиям для участников, поэтому важно обеспечить возможность обжалования действий и решений должностных лиц в случае недопустимых нарушений прав и процедур;

2. Обеспечение справедливости. В процессе расследования ДТП должностные лица могут совершать ошибки или проявлять предвзятость, что может привести к искажению правосудия. Введение механизмов обжалования поможет предотвратить подобные случаи;

3. Повышение качества расследований. Обжалование действий и решений

должностных лиц способствует контролю за их деятельностью и может способствовать улучшению процесса расследования ДТП;

4. Укрепление правового государства. Создание возможности для обжалования действий и решений должностных лиц в рамках расследования ДТП способствует укреплению правовых принципов и норм в обществе.

Научная новизна заключается в изучении процесса обжалования действий и решений должностного лица при расследовании ДТП с точки зрения правового и процессуального аспекта. Эта тема представляет интерес для исследования, поскольку она затрагивает вопросы защиты прав граждан в случае возможных недопустимостей или ошибок со стороны правоохранительных органов при расследовании ДТП.

Это позволяет расширить научные знания в области правовой защиты граждан и совершенствовать законодательство в сфере обжалования действий и решений должностных лиц при расследовании дорожно-транспортных происшествий.

Цель: Цель заключается в изучении процедуры обжалования действий и решений, принятых должностным лицом в ходе расследования ДТП. Рассматриваются права и обязанности участников процесса, основания для обжалования, порядок подачи жалобы, сроки и условия ее рассмотрения, а также возможные последствия для сторон. Данная тема поможет понять механизм защиты своих прав в случае неудовлетворительного результата расследования и получить необходимые знания для эффективного осуществления данной процедуры.

Задачи: можно выявить несколько задач по обжалованию действий и решений, принятых должностным лицом в ходе расследования ДТП [2]:

1. Обжалование действий должностного лица при проведении проверки на месте ДТП.

2. Обжалование решения должностного лица о причинении ущерба в результате ДТП.

3. Обжалование действий сотрудника ГИБДД при оформлении протокола

об административном правонарушении в результате ДТП.

4. Обжалование решения суда о штрафе или административном наказании за нарушения ПДД в результате ДТП.

5. Обжалование действий страховой компании при рассмотрении и урегулировании страхового случая в результате ДТП.

6. Обжалование решения страховой компании о размере возмещения ущерба в результате ДТП.

Обжалование действий и решений должностного лица является важным механизмом для защиты прав граждан и обеспечения справедливости в процессе расследования ДТП. Граждане, оказавшиеся в ситуации аварии, имеют право на объективное расследование происшествия и вынесение справедливого решения. Именно поэтому обжалование становится неотъемлемой частью правовой системы и способом исправления возможных ошибок.

Основными способами обжалования могут быть: административное обжалование; судебное обжалование; международное обжалование.

При обжаловании действий и решений расследования дорожно-транспортных происшествий должностные лица имеют следующие права и обязанности.

Права: право на обжалование действий и решений органов, проводящих расследование дорожно-транспортного происшествия, в судебном порядке; право на представление доказательств в свою защиту и на участие в рассмотрении обращения о нарушении законности действий и решений расследования; право на консультацию со своим адвокатом или представителем при подготовке иска или жалобы.

Обязанности: обязанность соблюдать процедуры и сроки обжалования, установленные законодательством; обязанность представлять все необходимые документы и доказательства при подаче жалобы или иска; обязанность сотрудничать с органами правопорядка в ходе расследования и предоставлять им всю необходимую информацию [3].

Если гражданин считает, что действия или решения должностного лица



при расследовании дорожно-транспортного происшествия были неправомерными или нарушили его права, он может обжаловать их. Основания для обжалования могут включать: нарушение процедуры расследования. Если должностное лицо не соблюдало установленные законом процедуры при проведении расследования, это может служить основанием для обжалования; неправомерные действия или решения. Если гражданин считает, что действия или решения должностного лица были приняты без учета законодательства или были противоречащими закону, он имеет право обжаловать их; нарушение прав гражданина. Если в результате действий или решений должностного лица нарушаются права гражданина, например, право на защиту, право на возмещение ущерба и т.д., гражданин может обжаловать их в судебном порядке; неправомерное привлечение к ответственности. Если гражданин считает, что его был неправомерно привлечен к ответственности по результатам расследования дорожно-транспортного происшествия, он может обжаловать это решение.

Обжалование действий и решений должностного лица при расследовании ДТП следует проводить в установленном законодательством порядке. Чаще всего такие обжалования рассматриваются административными или судебными органами. В процессе рассмотрения жалобы должностные лица оценивают законность и обоснованность действий или решений, принятых при расследовании ДТП, и принимают меры к их исправлению в случае выявления нарушений. В соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ), лицо, считающее себя пострадавшим от ДТП, имеет право обжаловать постановление о привлечении к административной ответственности или решение об отказе в возбуждении дела [4].

При подаче жалобы гражданин должен предоставить все необходимые доказательства и аргументы в пользу обжалования. Это могут быть фотографии с места ДТП, показания свидетелей, экспертные заключения или другие документы. Также важно ознакомиться с соответствующим законодательством, чтобы быть уверенным в своих правах и требованиях.

Важно отметить, что процессуальный документ, вынесенный сотрудни-

ком полиции, подлежит обжалованию действий и решений должностного лица при расследовании ДТП в период продолжительностью 10 календарных дней, если на этот срок в календаре встречаются выходные или праздничные дни, жалобу необходимо подать незамедлительно. При этом гражданин имеет право на вызов адвоката или другого представителя, который будет защищать его интересы и помогать в проведении обжалования.

После получения жалобы вышестоящий орган или суд проводят проверку обоснованности жалобы и принимают решение. В случае признания жалобы обоснованной, могут быть приняты меры по изменению или отмене решения должностного лица, а также возможно возбуждение дисциплинарного или уголовного дела в отношении виновного должностного лица.

Обжалование действий и решений должностного лица при расследовании ДТП является важным инструментом защиты прав граждан и обеспечения справедливости. Оно позволяет участникам ДТП обратиться за защитой своих интересов и добиться пересмотра принятых мер или решений. Важно помнить, что обжалование должно быть осуществлено в установленные сроки и с предоставлением достаточных доказательств и аргументов [5].

Таким образом, обжалование действий и решений должностного лица при расследовании ДТП является важным правом граждан и способом защиты их интересов. Оно позволяет участникам ДТП добиться справедливого рассмотрения своего дела и пересмотра принятых мер или решений. Важно знать свои права и уметь использовать их для защиты своих интересов.

Результаты: Анализ практики обжалования действий и решений должностных лиц при расследовании ДТП показал, что основными основаниями для обжалования являются нарушение процедурного законодательства, наличие противоречий в доказательствах и выводах, а также предвзятость и необъективность в принятии решений.

Заключение: Исходя из результатов исследования можно сделать вывод, что обжалование действий и решений должностного лица при расследовании ДТП является важным инструментом защиты прав граждан и обеспечения

справедливости в процессе расследования. Решение суда по жалобе может корректировать неправомерные действия, а также повысить доверие к правосудию и органам, осуществляющим расследование.

Таким образом, эффективная система обжалования действий и решений должностных лиц при расследовании ДТП имеет важное значение для общества и должна быть совершенствована с учетом прав и интересов граждан.

### Список литературы

1. Латыпова К. С. Некоторые особенности расследования дорожно-транспортных преступлений, связанных с наездами на детей / К. С. Латыпова / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 1/2013. – С. 50-52.

2. Федорова В. А., Гаврилова Б. Я. Расследование дорожно-транспортных происшествий / В. А. Федорова, Б. Я. Гаврилова, - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 464 с.

3. Шандриков А. С. Основы управления транспортным средством и безопасность движения: учебное пособие / А. С. Шандриков. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2023. – 251 с.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 января 2001 г. № 195-ФЗ [ред. от 03.02.2025] / Российская газета. – 2021. – № 256.

5. Лукаш Ю. А. Вас обвиняют в ДТП / Ю. А. Лукаш. – Москва: ФЛИНТА, 2022. – 258 с.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 657.6

### ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УЧЕТЕ АРЕНДЫ С ПРИНЯТИЕМ ФСБУ 25/2018 «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ АРЕНДЫ»

**Давыдова Юлия Алексеевна**

магистрант 2 курса

Институт подготовки государственных и муниципальных служащих,

Академия ФСИН России,

г. Рязань

На сегодняшний день вопросы аренды остаются актуальными как в части юридического толкования, так и в вопросах отражения их в бухгалтерском учете и отчетности.

Основная причина принятия ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» заключается в том, что ранее на балансе арендатора не отражались активы, способные приносить экономическую выгоду от их аренды, поэтому идеология нового ФСБУ была изменена принципиально: актив, приносящий доход как арендодателю, так и арендатору, обязан быть объектом учета именно на балансе не только у арендодателя, но и у арендатора, а не только в пояснительной записке к финансовой отчетности.

Новый ФСБУ 25/18 кардинально меняет подходы к бухгалтерскому учету аренды. Теперь арендатор должен признавать арендованное имущество как право пользования активом, стоимость которого погашается через амортизацию, т.е. в учете предметы аренды должны отражаться аналогично собственным активам.

Одновременно с активом следует признавать обязательство по аренде, которое первоначально определяется как сумма будущих арендных платежей за

весь срок договора аренды. После признания обязательство по аренде увеличивается на величину начисляемых процентов и уменьшается на величину фактически уплаченных арендных платежей. При этом начисленные проценты отражаются у арендатора в расходах либо включаются в стоимость инвестиционного актива.

Однако, ФСБУ 25/2018 предусматривает для арендатора ряд упрощений. Так, право пользования активом и обязательство по аренде можно не признавать:

- по договорам со сроком аренды до года;
- по договору на аренду предмета, рыночная стоимость которого не превышает 300 000 руб., и при этом арендатор может получать экономические выгоды от предмета аренды преимущественно независимо от других активов;
- по всем договорам аренды, если арендатор относится к экономическим субъектам, которые вправе применять упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, включая упрощенную бухгалтерскую (финансовую) отчетность.

В этих случаях порядок учета аренды будет сводиться к отражению в учете только регулярных расходов на аренду.

Следует обратить внимание, что указанные выше упрощения не распространяются:

- 1) на договоры, предусматривающие выкуп предмета аренды (как правило, это договора лизинга);
- 2) на предметы аренды, которые предполагается предоставлять в субаренду.

Если право пользования активом признавать требуется, то оно оценивается по фактической стоимости, которая включает в себя:

- величину первоначальной оценки обязательства по аренде;
- арендные платежи, осуществленные на дату предоставления предмета аренды или до такой даты;
- дополнительные затраты арендатора, связанные с поступлением предмета аренды и приведением его в состояние, пригодное для использования в за-

планированных целях;

– величину оценочного обязательства (например, по демонтажу, по перемещению предмета аренды и др.), если возникновение такого обязательства у арендатора обусловлено получением предмета аренды.

Арендатор с правом на ведение упрощенного бухгалтерского учета может рассчитывать фактическую стоимость права пользования активом без дополнительных затрат и без оценочных обязательств. В этом случае они признаются расходами периода, в котором были понесены.

В бухгалтерском балансе право пользования активом отражается в составе основных средств в качестве самостоятельной статьи или вместе с собственными основными средствами. Для обобщения информации о правах пользования предметами аренды используются следующие счета бухгалтерского учета:

- 01.03 «Арендованное имущество»;
- 01. К «Корректировка стоимости арендованного имущества»;
- 02.03 «Амортизация арендованного имущества».

Для обобщения информации о расчетах по договорах аренды предназначен счет учета 76.07 «Расходы по аренде», к которому открыты субсчета:

- 76.07.1 «Арендные обязательства»;
- 76.07.2 «Задолженность по арендным платежам»;
- 76.07.5 «Проценты по аренде»;
- 76.07.9 «НДС по арендным обязательствам».

Фактическая стоимость права пользования активом и величина обязательства по аренде могут пересматриваться при изменении:

- 1) условий договора аренды;
- 2) намерения продлевать или сокращать срок аренды;
- 3) величины арендных платежей.

Теперь рассмотрим, что изменилось в учете арендодателя.

С начала применения ФСБУ 25/2018 арендодатель должен классифицировать объекты учета аренды:

- как объекты учета операционной аренды – если экономические выгоды

и риски, обусловленные правом собственности на предмет аренды, несет арендодатель;

– как объекты учета финансовой аренды – если к арендатору переходят экономические выгоды и риски, обусловленные правом собственности арендодателя на предмет аренды (лизинг – это всегда финансовая аренда).

Арендодатель с правом на ведение упрощенного бухгалтерского учета все объекты аренды может учитывать как операционную аренду, за исключением случаев, когда по договору аренды предусмотрен выкуп предмета аренды.

Объекты учета операционной аренды при передаче их арендатору продолжают учитываться, как и раньше, т.е. если предмет аренды учитывался в качестве основного средства, то он с баланса не списывается, а арендодатель просто регулярно признает доходы.

Объекты учета финансовой аренды учитываются следующим образом:

1) на дату предоставления предмета аренды арендодатель признает в качестве актива инвестицию в аренду в размере ее чистой стоимости; при этом если предмет аренды учитывался в качестве актива, то он списывается с баланса;

2) чистая стоимость инвестиции в аренду увеличивается на величину начисляемых процентов и уменьшается на величину фактически полученных арендных платежей;

3) проценты по инвестиции в аренду признаются арендодателем в качестве доходов периода, за который они начислены;

4) чистая стоимость инвестиции в аренду проверяется на обесценение;

5) предмет финансовой аренды при его возврате арендодателю принимается к бухгалтерскому учету в качестве актива, а оставшаяся чистая стоимость инвестиции в аренду списывается.

УДК 338

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ  
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ  
ВЫЗОВОВ**

**Пирназарова Мая Ширназаровна**

аспирант

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

*Аннотация.* Цель. Целью данной работы является исследование концептуальных направлений совершенствования методического инструментария оценки эффективности бизнес-процессов предприятий нефтегазового комплекса (НГК) в условиях глобальных вызовов.

*Метод.* В рамках работы рассматриваются ключевые подходы и методики, используемые для оценки и повышения эффективности бизнес-процессов, а также влияние цифровых технологий на оптимизацию этих процессов. Методология исследования включает системный подход к анализу и оценке бизнес-процессов с использованием экономических, организационно-технических и качественных показателей, с акцентом на процессный подход и внедрение автоматизированных систем.

*Результат.* Результаты работы показали, что внедрение цифровых технологий, улучшение внутреннего контроля и использование интегрированных методик оценки позволяют значительно повысить эффективность бизнес-процессов и снизить затраты на 15-20%. Также были выявлены ключевые направления для дальнейшего совершенствования методических инструментов в нефтегазовом секторе.



*Выводы. Применение комплексных и высокотехнологичных методик оценки эффективности бизнес-процессов является важным шагом на пути повышения конкурентоспособности нефтегазовых предприятий в условиях современных экономических и технологических вызовов.*

***Abstract.** Objective. The aim of this work is to explore the conceptual directions for improving the methodological toolkit for assessing the efficiency of business processes in oil and gas companies (OGC) under global challenges.*

*Method. The work examines key approaches and methodologies used for assessing and enhancing the efficiency of business processes, as well as the impact of digital technologies on the optimization of these processes. The research methodology includes a systematic approach to analyzing and evaluating business processes using economic, organizational-technical, and qualitative indicators, with a focus on process-oriented approaches and the implementation of automated systems.*

*Result. The results of the study indicate that the introduction of digital technologies, improvement of internal control, and the use of integrated assessment methodologies can significantly enhance the efficiency of business processes and reduce costs by 15-20%. Key directions for further improvement of methodological tools in the oil and gas sector were also identified.*

*Conclusions. The application of comprehensive and high-tech methodologies for assessing the efficiency of business processes is a significant step towards increasing the competitiveness of oil and gas companies in the face of modern economic and technological challenges.*

***Ключевые слова:** нефтегазовый комплекс; бизнес-процессы; оценка эффективности; цифровизация; процессный подход*

***Keywords:** oil and gas complex; business processes; efficiency evaluation; digitalization; process approach*

В последние годы значимость оценки эффективности бизнес-процессов на предприятиях нефтегазового комплекса (НГК) России существенно возросла. Это связано с рядом глобальных вызовов, таких как экономические санкции, экологические требования, технологические инновации и нестабильная поли-

тическая ситуация. В условиях таких изменений российские нефтегазовые компании сталкиваются с необходимостью совершенствования методического инструментария для эффективного управления бизнес-процессами, что требует пересмотра существующих подходов и внедрения новых технологий для поддержания конкурентоспособности и устойчивости отрасли [3, с. 56].

Одним из важнейших направлений для повышения эффективности бизнес-процессов является использование интегрированных подходов к оценке и прогнозированию результативности на всех этапах деятельности – от разведки и бурения до переработки и транспортировки нефти и газа. Важнейшими инструментами для оценки эффективности являются экономические, организационно-технические и экологические показатели [5, с. 89].

Экономические показатели традиционно считаются основными для оценки эффективности бизнес-процессов в нефтегазовой отрасли. Одним из главных является рентабельность затрат, которая показывает, насколько эффективно компания использует свои ресурсы при минимизации расходов на выполнение операций. В 2024 году крупнейшие российские компании, такие как Роснефть и Лукойл, добились повышения рентабельности на 5-7% за счет оптимизации производственных процессов и внедрения новых методов управления затратами. Это позволило не только повысить доходность, но и повысить устойчивость бизнеса к внешним экономическим вызовам.

Другим важным экономическим показателем является стоимость операций, которая включает все затраты, связанные с производственными процессами на разных этапах — от добычи до переработки и транспортировки. В Татнефти в 2024 году удалось снизить стоимость операций на 8%, что стало возможным благодаря внедрению более точных систем контроля и прогнозирования, а также более эффективному использованию существующих мощностей [10].

Организационно-технические показатели в нефтегазовой отрасли играют ключевую роль в повышении общей эффективности. К таким показателям относятся коэффициент использования мощностей, время выполнения процессов

и производительность труда. Для достижения высоких результатов важно внедрение цифровых технологий и автоматизации, что позволяет существенно снизить время простоя и повысить производительность. Например, в Газпроме в последние несколько лет активно внедряются цифровые системы для мониторинга работы скважин и трубопроводов, что позволило уменьшить простои оборудования на 12 % и повысить объем добычи на 10-15 % [1].

Показатели качества продукции становятся все более важными в условиях современных экологических требований и жестких стандартов качества. Включают они такие параметры, как доля нефти или газа в добываемых ресурсах, эффективность переработки и технологическая оптимизация процессов. В компании Сургутнефтегаз в 2024 году за счет внедрения новых методов улучшения качества продукции удалось увеличить долю качественного продукта на 5 %, что существенно повысило прибыльность на фоне снижения цен на нефть. [12].

Цифровизация и автоматизация процессов в нефтегазовой отрасли становятся важнейшими направлениями для повышения эффективности бизнес-процессов. Например, использование автоматизированных систем для мониторинга и управления процессами бурения в Роснефти позволило ускорить процессы бурения на 15 % и снизить затраты на 10 %. В свою очередь, внедрение цифровых двойников и систем для прогнозирования неисправностей в Лукойле помогает существенно снизить число аварий и сбоев, что также положительно сказывается на общей эффективности производства [1].

Процессный подход активно внедряется на российских предприятиях для повышения эффективности внутренней координации. Внедрение этого подхода позволяет не только улучшить взаимодействие между различными подразделениями, но и повышает ответственность за выполнение процессов. К примеру, Транснефть внедрила процессный контроль на всех этапах транспортировки нефти и газа, что позволило ускорить операционные процессы на 20% и снизить внутренние издержки на 15-17%. Такой подход позволяет четко разграничить ответственность и повысить производительность труда [13].

Немаловажным аспектом является внедрение новых технологий, что также требует дополнительных инвестиций в автоматизацию процессов и обучение персонала для повышения квалификации. Например, в Норильском никеле в 2023 году была внедрена система автоматического управления на добыче полезных ископаемых, что позволило повысить объем добычи и переработки на 10-15% и снизить издержки на 8%.

Для повышения эффективности бизнес-процессов в нефтегазовой отрасли необходимо использование комплексных методик оценки, которые включают как традиционные экономические показатели, так и новейшие разработки, основанные на цифровых технологиях. Внедрение этих решений способствует не только улучшению финансовых показателей, но и повышению оперативности, качества и устойчивости бизнеса к внешним вызовам. Для этого следует также продолжить разработку и внедрение методик, включающих оценку рисков, прогнозирование и адаптацию процессов к внешним изменениям.

Таблица 1 - Показатели оценки эффективности бизнес-процессов в НГК

Направление деятельности	Показатель	Рекомендации по улучшению
Геологоразведка и бурение	Среднее количество пробуренных скважин на один геологоразведочный участок	Внедрение новых технологий бурения для увеличения пробуренных скважин на 10-15%
Строительство инфраструктуры	Стоимость строительства 1 км трубопровода	Оптимизация строительных процессов через автоматизацию и применение более дешевых материалов
Добыча и переработка нефти	Удельные затраты на добычу нефти	Инвестиции в автоматизацию и цифровизацию процессов для снижения затрат на 5-10%
Транспортировка нефти и газа	Продуктивность транспортных маршрутов	Улучшение логистики с использованием GPS-систем для оптимизации маршрутов и экономии на 7-10%
Экологическая безопасность	Снижение выбросов CO <sub>2</sub> и других загрязнителей	Внедрение экологически чистых технологий для сокращения выбросов на 10-15%

В условиях глобальных вызовов, с которыми сталкивается нефтегазовый комплекс России, становится особенно актуальным совершенствование методического инструментария оценки эффективности бизнес-процессов. Актуальность данного направления обусловлена необходимостью не только повышения конкурентоспособности предприятий, но и обеспечения их устойчивости в условиях динамично меняющейся внешней среды [11].

Оптимизация затрат на всех этапах деятельности является ключевым аспектом, который требует внедрения новых методов управления. Это включает в себя цифровизацию процессов и использование современных технологий, что позволит значительно сократить издержки и повысить общую эффективность. Внедрение цифровых решений и автоматизированных систем становится важнейшим шагом к повышению точности и контроля за выполнением бизнес-процессов. Такие меры не только уменьшают затраты, но и способствуют увеличению производительности, что в свою очередь положительно сказывается на финансовых результатах предприятий [15].

Однако, для успешной реализации новых технологий необходима квалификация персонала. Повышение уровня подготовки сотрудников позволит не только эффективно управлять современными методиками, но и обеспечит высокий уровень безопасности и экологичности производственных процессов. Инвестиции в экологически чистые технологии становятся неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития, что помогает снижать экологические риски и соответствовать современным стандартам.

Систематическая оценка рисков и прогнозирование изменений на основе аналитических данных также играют важную роль в адаптации бизнес-процессов к внешним экономическим и экологическим условиям. Это позволяет предприятиям более гибко реагировать на изменения и принимать обоснованные управленческие решения [11].

Таким образом, комплексный подход к совершенствованию существующих методов оценки и внедрению инновационных решений является необходимым условием для повышения эффективности бизнес-процессов в нефтега-

зовой отрасли России. Только так можно обеспечить устойчивость и конкурентоспособность предприятий в условиях современных вызовов, что, в свою очередь, создаст базу для долгосрочного развития и процветания отрасли в целом.

### Список литературы

1. АО «ЦДУ ТЭК». Анализ показателей добычи и переработки углеводородов в России за 2023–2024 гг.: официальный сайт ЦДУ ТЭК. М.: АО «ЦДУ ТЭК», 2024. URL: <https://www.cdutec.ru>.

2. Аналитический центр при Правительстве РФ. Влияние санкций на экономику нефтегазового сектора России: аналитический доклад. М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2024. URL: <https://ac.gov.ru>.

3. Баранов А. В. Управление бизнес-процессами в нефтегазовой отрасли. М.: Эксмо, 2024. 270 с.

4. Газпром нефть. Результаты деятельности за 2024 год: официальный отчет компании. СПб.: Газпром нефть, 2024. URL: <https://www.gazprom-neft.ru>.

5. Калинин С. В., Петров А. П. Бизнес-процессы предприятий нефтегазового комплекса в условиях рыночной нестабильности. М.: Научное издательство «Логос», 2024. 350 с.

6. ЛУКОЙЛ. Финансовый отчет за 2024 год: официальный отчет компании. М.: ЛУКОЙЛ, 2024. URL: <https://www.lukoil.com>.

7. Министерство энергетики РФ. Отчет о состоянии нефтегазового комплекса России за 2024 год. М.: Министерство энергетики РФ, 2024. URL: <https://minenergo.gov.ru>.

8. Норильский никель. Внедрение автоматизированных систем управления: влияние на добычу и переработку. Официальный отчет компании. М.: Норильский никель, 2024. URL: <https://www.nornickel.com>.

9. ОАО «Газпром». Цифровизация процессов добычи и транспортировки газа в условиях международных санкций: официальный отчет компании. М.: ОАО «Газпром», 2024. URL: <https://www.gazprom.ru>.

10. Роснефть. Годовой отчет компании за 2024 год: официальный отчет

компании. М.: Роснефть, 2024. URL: <https://www.rosneft.ru>.

11. Российская академия наук. Влияние технологических инноваций на эффективность добычи нефти и газа в России: исследовательский доклад. М.: РАН, 2024. URL: <https://www.ras.ru>.

12. Сургутнефтегаз. Оптимизация производственных процессов и повышение качества продукции. Официальный отчет компании. М.: Сургутнефтегаз, 2024. URL: <https://www.surgutneftegas.ru>.

13. Татнефть. Автоматизация контроля и прогнозирования в нефтегазовом секторе: официальные данные. М.: Татнефть, 2024. URL: <https://www.tatneft.ru>.

14. Транснефть. Внедрение процессного контроля в транспортировке нефти и газа: анализ эффективности. Официальный отчет компании. М.: Транснефть, 2024. URL: <https://www.transneft.ru>.

15. Воробьев В. В. Экономика нефтегазового комплекса России: теория и практика. М.: Юрайт, 2024. 325 с.

УДК 657

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСЧЕТОВ С ПОДОТЧЕТНЫМИ ЛИЦАМИ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**Семенова Нелли Владимировна**

магистрант

**Научный руководитель: Маленкова Любовь Анатольевна,**

к.э.н., доцент

ФКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы

исполнения наказаний»,

город Рязань

***Аннотация.** В статье рассмотрены некоторые теоретические вопросы организации расчетов с подотчетными лицами в бюджетном учреждении. Описаны основные задачи бухгалтерского учета в указанной сфере, приведены и кратко охарактеризованы основные уровни нормативно-правового регулирования учета расчетов с подотчетными лицами.*

*The article discusses some theoretical issues of the organization of settlements with accountable persons in a budgetary institution. The main tasks of accounting in this area are described, the main levels of regulatory regulation of accounting for settlements with accountable persons are given and briefly described.*

***Ключевые слова:** бухгалтерский учет, бюджетное учреждение, подотчетное лицо, расчеты с подотчетными лицами*

***Keywords:** accounting, budgetary institution, accountable person, settlements with accountable persons*

Подотчетными суммами являются денежные авансы, перечисленные на счета в банке или выданные из кассы подотчетным лицам на мелкие хозяйственные расходы, расходы по командировкам и представительские расходы.



Подотчетными лицами называют сотрудников учреждения, которым выдаются денежные суммы, для произведения расчетов и расходов в интересах выдавшего их учреждения.

Подотчетными лицами могут быть любые работники учреждения, включая руководителя, с которыми заключены трудовые договоры, а также физические лица, с которыми у учреждения заключены гражданско-правовые договоры (например, подрядчики, исполнители).

В зависимости от цели выдачи подотчетных сумм учреждение может установить различные сроки, закрепив их в учетной политике или в приказе.

Срок, на который выдаются денежные средства сотруднику, должен быть указан в заявлении подотчетного лица за подписью руководителя или в приказе на выдачу денежных средств под отчет.

Основными задачами бухгалтерского учета в процессе осуществления расчетов с подотчетными лицами являются [1]:

- 1) своевременное, полное и достоверное отражение на счетах бухгалтерского учета фактических затрат на командировочные расходы;
- 2) обеспечение документальной обоснованности использования подотчетных сумм и обоснованности включения в состав затрат;
- 3) контроль за экономным и рациональным использованием денежных средств на хозяйственно – операционные цели.

В соответствии с п. 212 Инструкции по применению Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений, утвержденной приказом Минфина России от 01.12.2010 № 157н (далее – Инструкция) счет 20800 предназначен для учета расчетов с подотчетными лицами по суммам денежных средств и (или) денежных документов, выдаваемых им учреждением под отчет, за исключением дебиторской задолженности подотчетных лиц, не возвращенной в установленные сроки, по которой ведется претензионно-исковая работа.

В соответствии с п. 213, 216 Инструкции дебиторская задолженность подотчетных лиц отражается в сумме денежных средств, выданных ему по распоряжению руководителя учреждения на основании письменного заявления подотчетного лица, содержащего назначение аванса, расчет (обоснование) размера аванса и срок, на который он выдается, либо в сумме денежных документов выданных подотчетному лицу на соответствующие цели.

Сумма произведенных подотчетным лицом расходов отражается на счетах расчетов с подотчетными лицами согласно утвержденного руководителем учреждения (или уполномоченным им лицом) отчета подотчетного лица и прилагаемых к нему документов, подтверждающих произведенные расходы [2].

Сумма превышения принятых к учету расходов подотчетного лица над ранее выданным авансом (сумма утвержденного перерасхода) отражается на соответствующих счетах расчетов с подотчетными лицами и признается принятым перед подотчетным лицом денежным обязательством.

Аналитический учет расчетов с подотчетными лицами ведется в Карточке учета средств и расчетов либо в Журнале по расчетам с подотчетными лицами.

Аналитический учет по счету ведется в разрезе подотчетных лиц (сотрудников, контрагентов), видов расчетов (расчеты по денежным средствам, расчеты по денежным документам), видам валют, идентификационных номеров расчетов по выплатам (учетных номеров денежных обязательств) [3].

Отражение операций по счету осуществляется в Журналах по расчетам с подотчетными лицами обособленно в части расчетов по выданным денежным средствам и расчетам по полученным денежным документам.

Расчеты с подотчетными лицами могут осуществляться как в наличной, так и в безналичной формах. И у того, и у другого способа есть свои особенности, которые необходимо учесть бухгалтеру. Выдача подотчетных сумм производится на основании письменного заявления сотрудника, подписанного руководителем учреждения и при условии полного отчета подотчетного лица по ранее выданному ему авансу [4].

При этом учреждение может выдавать денежные средства подотчетным

лицам на следующие цели: на хозяйственные нужды, на командировочные расходы, на оплату представительских расходов.

Учет расчетов с подотчетными лицами в РФ регулируется обширной нормативно-правовой базой, соблюдение которой позволяет в полной мере организовать как внешний, так и внутренний контроль и обеспечивать правильную организацию работы на данном участке бухгалтерского учета. Правильное отражение в учете расчетов с подотчетными лицами дает возможность бухгалтеру не допускать нецелевое, нерациональное и неэффективное использование средств, чему и способствует знание законодательства по ведению учета, а также основ проведения проверок в данной области.

Нормативное регулирование организации расчетов с подотчетными лицами в бюджетных учреждениях представляет собой трехуровневую систему.

Первый уровень представлен федеральными законами, указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, устанавливающими единые правовые и методологические нормы организации и ведения бухгалтерского учета.

Второй уровень нормативного регулирования представляет собой устанавливающие правила организации бухгалтерской деятельности применительно к конкретным отраслям, организациям и по отдельным вопросам налогообложения, финансов, бухгалтерского учета. Этот уровень с точки зрения бухгалтерского учета представлен документами, в которых возможные бухгалтерские приемы приведены с примерами конкретного механизма их применения в определенных видах деятельности.

Третий уровень в системе нормативного регулирования бухгалтерского учета занимают рабочие документы организации, формирующие ее учетную политику в методическом, техническом и организационных аспектах.

В настоящее время большое значение имеет контроль за расчетами с подотчетными лицами, так как хозяйственная деятельность учреждений сопряжена расчетами с работниками по суммам денежных средств, выданных на выполнение операционно-хозяйственных задач (например, в покупке за наличный рас-

чет товаров у других организаций, оплате за выполненные работы, оказанные услуги) и для компенсации расходов на служебные командировки. Кроме того, расчеты с подотчетными лицами также возникают при расчетах за отпущенную им продукцию на реализацию и за полученные денежные документы.

### **Список литературы**

1. Бухгалтерский учет: учебник: В. Г. Гетьман [и др.]– М.: ИНФРА–М, 2012. – 717 с.
2. Попова, М. И. Бухгалтерский учет в бюджетных организациях: учебное практическое пособие / Попова М. И. – М.: Юрайт, 2011. – 595 с.
3. Полещук, Т. А. Бухгалтерский учет в бюджетных организациях: учебное пособие / Т. А. Полещук.– М.: Вузовский учебник: ИНФРА–М, 2011. – 151 с.
4. Мизиковский, Е. А. Бухгалтерский учет в бюджетных учреждениях: учебное пособие / Е. А. Мизиковский. – М.: Магистр: ИНФРА–М, 2012. – 335 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 37.047

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ

**Демьянова Анастасия Александровна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

город Краснодар

***Аннотация.** В статье рассматривается профессиональное самоопределение будущих выпускников 9 класса. Изучены профессиональные кризисы этого возраста. Даны рекомендации по выбору профессионального пути. Представлены психологические диагностики, которые помогут определиться с выбором профессии.*

*The article considers the professional self-determination of future class 9 graduates. The professional crises of this age are studied. Recommendations on the choice of professional path. Psychological diagnoses are presented, which will help to determine the choice of profession.*

***Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, кризис учебно-профессиональной ориентации, психологические диагностики*

***Keywords:** professional self-determination, the crisis of educational and professional orientation, psychological diagnostics*

Выбор профессии – это один из самых важных и сложных этапов в жизни каждого человека, особенно для девятиклассников. Им предстоит принять решение – идти в 10 класс или пойти учиться в учреждение среднего профессионального образования (СПО). И к этому выбору стоит подойти осознанно.

Профессиональное самоопределение старшеклассника – это процесс поэтапного принятия решений, посредством которых учащийся старшей школы

формирует баланс между своими склонностями, возможностями и потребностями общества в квалифицированных специалистах; результатом этого процесса является выбор будущей профессии и соответствующей образовательной траектории [1].

Согласно Роберту Хейвингхерству, профессиональный цикл начинается в среднем детстве. 3 стадия – приобретение некоей профессиональной идентичности (от 15 до 25 лет) – характеризуется выбором профессии и началом подготовки к ней. Человек приобретает определённый трудовой опыт, который помогает ему сделать выбор и начать карьеру [2].

Эвальд Фридрихович Зеер выделяет кризис учебно-профессиональной ориентации (14-15 или 16-17 лет). Его основные факторы:

- невозможность реализовать свои профессиональные намерения;
- выбор профессии без учёта своих индивидуально-психологических особенностей и психофизиологических свойств;
- ситуативный выбор профессионального учебного заведения [3].

Если у планирующих учиться в 10-11 классах ещё будет время определиться с будущей профессией, то у выпускников 9 класса, собирающихся получать образование в учреждении СПО, времени остаётся мало. И для многих людей колледж, техникум или училище становится важнейшей ступенью профессиональной подготовки.

Даны рекомендации для будущих выпускников 9 классов по выбору профессий.

1. Осознание личных интересов и взглядов, самоанализ. Для начала задайте себе следующие вопросы и постарайтесь честно ответить на них:

- Какие занятия доставляют удовольствие?
- Какие учебные предметы вам нравятся больше всего?
- На какие кружки или секции вы ходите?
- Какие критерии при выборе профессии для вас важны?
- Какие качества в других людях вы цените больше всего?

2. Прохождение диагностик для выявления типа личности, интересов,

склонностей, мотивов выбора профессии (важна консультация со специалистом – педагогом-психологом или профориентологом):

- тест на профориентацию по методике Е. А. Климова;
- психометрический тест С. Деллингер (адаптация А. А. Алексеева и Л. А. Громовой);
- арт-терапевтическая техника «Мои достоинства»;
- опросник для определения типа мышления (методика в модификации Г. В. Резапкиной);
- методика «Профиль» («Карта интересов» А.Е. Голомштока в модификации Г. В. Резапкиной);
- опросник профессиональных склонностей Л. Йовайши (методика в модификации Г. В. Резапкиной) [4];
- определение профессионального типа личности по методике Дж. Голланда;
- формула темперамента А. Белова;
- анкета мотивов выбора профессии Е. А. Климова;
- тест Айзенка (подростковый вариант);
- методика экспресс-диагностики характерологических особенностей личности Т. В. Матолина.

3. Изучение профессий. После ответов на вопросы и пройденных диагностик стоит рассмотреть профессии, которые могут быть связаны с вашими интересами. В этом вам помогут:

- Интернет-платформы с описанием профессиональной деятельности, необходимых навыков и образования, требованиям, перспектив карьерного роста;
- книги о психологических особенностях человека с представленными диагностиками [5];
- статьи по выбранным профессиям, которые могут расширить ваши знания об этих областях;
- общение с близкими людьми и наставниками;
- разговор с профессионалами.

4. Посещение учебных заведений в период дней открытых дверей. Большинство учреждений устраивает знакомства потенциальных будущих абитуриентов с преподавательским составом, показывает процесс обучения, студенческую жизнь. Как правило, информацию о предстоящих мероприятиях выставляют на официальных сайтах учебных заведений.

5. Учёт потребностей рынка труда сейчас и через 5-10 лет. Не всегда они совпадают, поэтому стоит обращать внимание на тенденции развития сферы труда. Это поможет вам избежать неприятные ситуации, когда вы получите образование через несколько лет.

6. Практики и стажировки. Трудоустройство в период летних каникул, волонтерская деятельность, участие в общественной жизни школы или класса может раскрыть новые грани вашей личности. Это возможность понять, что вам ближе, и получить первый бесценный опыт.

Выбор профессии – серьёзный и ответственный шаг, требующий вдумчивого подхода. И это нормально, если девятиклассники сомневаются в предстоящем выборе. Важна поддержка семьи и профессиональная помощь педагогического коллектива. Стоит изучить личность подростка при помощи формулы выбора профессии «хочу – могу – надо»:

«Хочу» – это его желания, интересы, цели.

«Могу» – это его способности, таланты.

«Надо» – это востребованность его желаемой профессии.

Но выбор профессии в настоящее время – это не окончательное решение. Можно изменять траекторию своей карьеры по мере накопления профессионального и жизненного опыта, изменения интересов и т.д. Главное – оставаться открытым к новым возможностям, постоянно развиваться и совершенствоваться.

### Список литературы

1. Ананьина, Е. В. Готовность старшеклассников к профессиональному самоопределению / Вестник ЮУрГУ. – 2006, № 9. – С. 64.



2. Крайг, Г., Бокум, Д. Психология развития. – 9-е изд. – СПб.: Питер, 2023. – С. 626.
3. Зеер, Э. Ф., Сыманюк, Э. Э. Эмоциональный компонент в профессиональном становлении педагога. / Мир психологии. – 2002, № 4 (32). – С. 194-203.
4. Тесты Галины Владимировны Резапкиной [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://psyttests.org/work/rezapkina.html> (дата обращения: 01.04.2025).
5. Образцова, Л. Н. Самоучитель по психологии / Издательство АСТ. – 2013. – 274 с.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 37.013.43

### ДУХОВНЫЕ ОСНОВЫ ПАТРИОТИЗМА В ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ

**Елистратова Наталья Николаевна**

кандидат педагогических наук, доцент

научный сотрудник

Рязанский филиал,

ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел

Российской Федерации имени В. Я. Кикотя,

Рязань, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена духовным началам патриотизма в воспитании молодежи в современном обществе. Рассмотрены факторы формирования духовной культуры молодежи, влияющие на развитие патриотических особенностей личности. Проанализированы такие составляющие духовной культуры, как историческое наследие, воинские подвиги, православные корни культуры.*

***Ключевые слова:** патриотизм, идеология, молодежь, воспитание, общество, Россия*

***Annotation.** The article is devoted to the spiritual principle of patriotism in the education of youth in modern society. The factors of formation of the spiritual culture of youth, influencing the development of patriotic personality traits, are considered. Such components of spiritual culture as historical heritage, military exploits, and Orthodox cultural roots are analyzed.*

***Keywords:** patriotism, ideology, youth, education, society, Russia*

Понятие патриотизма в России – особенное. У нашего народа все события основываются именно на патриотических корнях, издревле победы над недру-

гом были во имя Родины и народа, да и сам термин «патриотизм» – это, прежде, всего любовь к народу и своей земле и готовность отдать за нее жизнь.

Ни в одной стране мира нет такого развитого патриотического народного чувства, как в России. Великие люди России много говорили о патриотизме, как фундаменте нации. Так, Л. Н. Толстой утверждал, что патриотизм – это не только любовь к Родине, но и единство с ней в любые дни радости и горя. Такое понимание говорит о самой специфике российского национального характера, менталитета и политической культуры страны.

Сегодня проблема патриотического воспитания молодежи исключительно важна. В условиях постоянной глобализации, нарастания политической напряженности, военных конфликтов, окружающий западный мир стремится попятить истинные российские ценности. Поэтому столь важно сохранить те идеалы духовной культуры и нормы морали, которые с давних времен были путеводными для развития России и существования нации.

Одним из первых и определяющих факторов в формировании духовной культуры молодежи является сохранение исторического наследия в его истинных формах. Знание своей истории, уважение к ее героям и стремление быть подобным им в своих мыслях и делах – вот главная цель воспитания человека-патриота. Исторические знания и правильная их трактовка определяют весь менталитет общества, обеспечивая перспективное развитие в рамках истинных ценностей и моральных устоев.

Русская история знает немало военных и трудовых подвигов великих людей во имя отечества. Сегодня в условиях специальной военной операции молодые герои крепко стоят на защите не только наших территориальных границ, но и обороняют духовные идеалы нации. Ежедневно средства массовой информации озвучивают подвиги наших солдат и офицеров, геройски отстаивающих родную землю. И это не только профессиональные военные, которым по долгу службы положено охранять рубежи. Это многие добровольцы, которые во имя чести страны рискуют и отдают жизнь за чистое будущее новых поколений, свободных от фашистской пропаганды. Наше уважение к таким героям – это

огромная поддержка военным на фронте, это укрепление их силы, воли, морального духа в борьбе с врагом. Для молодежи особенно важно правильное формирование общественного мировоззрения без вливания западных идеологий.

Западники всегда отличались пропагандой индивидуального начала в общественной жизни, а Россия – коллективного. Именно жизнь ради других, ради мира и благополучия народа, а не собственного единоличного благополучного существования отличает русский менталитет от западного. В этой позиции – сила русского человека. Коллективное духовное начало – суть российской жизни общества. «Заступись за други своя» – вот девиз русской чести. Да и само понятие «честь» – это не только для военных. Честь для русского человека всегда была важнее «платья». «Жизнь – отечеству, честь – никому» – всем известный девиз. Честь – это самоуважение, это нерушимая моральная основа, это следование своим принципам – все то, что характеризует русского с его лучшей стороны. Воспитание с детских лет чести и достоинства личности как духовной основы человека сформирует патриота с самых юных лет. И семья, и все общество в целом должны стремиться к развитию таких качеств. И чем активнее будет происходить внедрение правильных ценностных установок во все ступени воспитания, тем сознательнее будет каждый член общества.

Духовной основой воспитания, в том числе патриотического, является уважение к старшим, уважение к своей малой Родине, окружающим людям. Воспитание уважения с самого раннего детства – первый шаг к формированию взрослого мировоззрения в еще маленьком ребенке.

Бесспорно, российское православие оказало огромное влияние на духовную культуру всего общества, став фундаментом патриотизма. В первую очередь, идеология православия действует на внутренний мир человека, его совесть, призывая в действия во имя правды и защиты близкого и родного Отечества. Истинная вера была и есть величайшим источником героизма и самопожертвования. Именно веру ставили на первое место великие полководцы, она вела к победе на протяжении веков. М. Д. Скобелев призывал «крепить дух мо-

литвою и размышлением, дабы свято, до конца исполнить, чего требует от нас долг, присяга и честь имени русского» [1].

О великой духовной силе армии писали многие исследователи, писатели, философы. Так, И. А. Ильин говорил: «Без армии, стоящей духовно и профессионально на надлежащей высоте, – Родина останется без обороны, государство распадется, и нация сойдет с лица земли» [2].

«Человек, не являющийся патриотом, не имеет своей страны» – такое мнение высказал Святейший Патриарх Московский и всея Руси Алексей II, и оно вполне справедливо. Он же сказал, что человек мира – это бездомный человек.

Патриот несет ответственность за свою страну. Осознание того, что от каждого члена общества зависит благополучие своей страны – также важно воспитывать. Ответственность всегда была духовным началом.

Патриотизм – это не только о своей стране. Это гуманистическое отношение ко всему человечеству. Миролюбие – это также духовная основа российской культуры. Не разрушать у других, а созидать у себя – вот целеполагающий девиз русского человека.

В процессе патриотического воспитания важно сформировать у молодежи способность правильно наблюдать и адекватно оценивать окружающий мир и события в нем, умение давать правильную реакцию на происходящие события, ведь главным итогом воспитания будут не только мысли, но и конкретные действия человека. Современный патриот – это высоконравственный, творческий, компетентный, духовно развитый гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную.

Вся история многонациональной России, общество, семья, искусство, религия, наука, труд, человечество, природа – всё это является источниками патриотического воспитания, сохраняя высшие нравственные ценности страны. Недостаток интереса со стороны молодежи к своему государству стабильно снижает уровень развития духовной культуры в целом и патриотизма в частности. Поэтому необходимо постоянно модернизировать современную систему

воспитания, внедряя инновационные формы и методы, интересные для молодежи. Социокультурная среда формирует личность, качество и степень насыщения полезной информацией определяют и растущие потребности молодежи в новой интересной информации для формирования патриотического самосознания.

Зрелое нравственное патриотическое самосознание гармонично объединяет индивидуальные и общественные интересы, противодействует политическому и идеологическому давлению со стороны мирового сообщества, навязыванию псевдоценностей, разрушающих нравственные традиционные устои.

Сегодня духовно-нравственные ценности и патриотическое самосознание служат ключевым инструментом в решении многочисленных задач на государственном уровне [3].

### Список литературы

1. Духовно-нравственные основы воспитания военнослужащих - актуальная проблема современности. - URL: <https://анбратство.рф/news/dukhovno-nravstvennye-osnovy-vospitaniya-voennosluzhaschikh-aktualnaya-problema-sovremennosti> (дата обращения: 26.03.2025).

2. Ильин И. А. Путь духовного обновления / И. А. Ильин. - Собр. Соч. в 10 т. - Т. 1. - М.: Русская книга, 1993. - 400 с.

3. Родионов А. С. Патриотические ценности как основа нравственного воспитания молодого поколения / А. С. Родионов / Молодой ученый. - 2023. - № 22 (469). - С. 434-436. - URL: <https://moluch.ru/archive/469/103708/> (дата обращения: 26.03.2025).

УДК 372.854

## STEAM-ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

**Липатова Ольга Сергеевна**

**Салякаева Ильмира Касимовна**

магистранты

**Научный руководитель: Садомцева Ольга Сергеевна,**

к.х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

университет имени В. Н. Татищева»,

город Астрахань

***Аннотация.** Целью исследования является изучение STEAM-подхода в обучении химии, а также анализ использования STEAM-подхода в практике обучения химии. STEAM-подход актуален, поскольку работа с кейсами обогащает детей новыми знаниями, пробуждает и укрепляет их интерес к обучению, помогает систематизировать и обобщать знания, а также развивает творческий потенциал. Учитель даёт ученикам возможность самостоятельно увидеть проблему, проанализировать её и найти решение. Чтобы определить эффективность использования STEAM-подхода на уроках химии, было проведено исследование. В эксперименте участвовали две группы учеников. В одной группе занятия проводились по традиционной методике, а в другой — с применением STEAM-подхода. В ходе исследования были получены результаты.*

***Abstract.** The purpose of the study is to study the STEAM approach in teaching chemistry, as well as to analyze the use of the STEAM approach in the practice of teaching chemistry. The STEAM approach is relevant because working with cases enriches children with new knowledge, awakens and strengthens their interest in learning, helps to systematize and summarize knowledge, and develops creativity.*

*The teacher gives students the opportunity to see the problem on their own, analyze it and find a solution. To determine the effectiveness of using the STEAM approach in chemistry lessons, a study was conducted. Two groups of students participated in the experiment. In one group, classes were conducted using the traditional method, and in the other, using the STEAM approach. In the course of the study, the results were obtained.*

**Keywords:** *STEAM approach; STEAM case; pedagogical technology; knowledge control, chemistry*

В наши дни мир постоянно меняется: появляются новые технологии, обновляется информация, и вместе с этим меняется и сам мир, становясь более динамичным и изменчивым. Дети, которые растут в современном мире, сильно отличаются от детей предыдущих поколений. Сегодняшние подростки — это дети интернета, воспитанные в соответствии с новыми стандартами и ценностями. Заинтересовать и научить такого ребёнка стало гораздо сложнее, чем раньше. Задача каждого учителя — не только дать ученикам знания, но и развить у них личностно значимые компетенции, интерес к обучению, стимулировать самостоятельную познавательную деятельность и научить учиться, познавать, делать, жить и быть человеком. Для этого современному учителю необходимо использовать различные технологии. Одной из таких инноваций является применение STEAM-подхода на уроках химии. STEAM — способ помочь сегодняшним детям, подросткам и студентам завтра стать профессионалами-новаторами, целеустремленными, творческими и надежными звеньями команды, общества, страны. Творческие способности сами по себе не гарантируют творческих успехов. Для их достижения необходим «двигатель», который запустил бы в работу механизм мышления, нужна «мотивационная основа». Именно такой основой могут стать STEAM-технологии, которые сочетают в себе творческое и креативное мышление, художественный вкус и эстетическое воспитание, идеи и тесные межпредметные связи.

**Цель исследования:** изучить и проанализировать влияние STEAM-подхода на повышение успеваемости, качества знаний и обученности учащихся



на уроке химии.

**Гипотеза исследования:** использование STEAM-подхода на уроке химии способствует повышению успеваемости, качества знаний и обученности учащихся.

**Задачи исследования:**

- дать определение понятию «STEAM»;
- Разработать и апробировать занятие по дисциплине «Химия» с применением STEAM-кейсов;
- диагностировать уровень успеваемости, качества знаний и обученности учащихся;
- проанализировать влияние STEAM-кейсов на уровень успеваемости, качества знаний и обученности.

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании повышения уровня успеваемости, качества знаний и обученности при использовании STEAM-кейсов при обучении химии студентов первого курса.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные практические материалы могут всесторонне применяться в педагогической деятельности учителя.

STEM (science, technology, engineering, math) — программа обучения, сочетающая занятия естественными науками, технологией, инженерией и математикой. Иногда к аббревиатуре добавляют букву A (arts) — искусство, гуманитарные науки. STEAM-технология представляет собой синтез наук, инженерии и искусства [2, с. 35].

STEAM-образование — это подход к обучению, который объединяет пять научных дисциплин: естественные науки (science), технологию (technology), инженерию (engineering), искусство (art) и математику (math). Этот подход направлен на развитие у детей не только знаний в отдельных областях, но и умений применять эти знания на практике, развивать критическое мышление, творческие способности и навыки решения проблем [3, с. 89].

Ключевая идея STEAM-подхода заключается в том, что практика имеет

не меньшее значение, чем теоретические знания. В процессе обучения мы должны задействовать как наш разум, так и руки. Отличительной чертой STEAM-подхода является то, что дети учатся, используя оба этих инструмента, для успешного освоения множества предметов. При этом они не просто получают знания, а активно участвуют в их «добыче» [1, с. 12].

С целью изучения и анализа влияния STEAM-подхода на повышение успеваемости, качества знаний и обученности учащихся по химии было проведено исследование.

В эксперименте участвовали студенты первого курса: экспериментальная и контрольная группы.

Исследование проходило в три этапа:

1 этап – применение STEAM-подхода на уроках химии в экспериментальной группе с целью выявления её влияния на успеваемость, качество знаний и обученность учащихся. В контрольной группе уроки проводились без применения данного подхода.

2 этап – диагностика успеваемости, качества знаний и обученности учащихся.

3 этап – анализ результатов исследования.

На втором этапе исследования с целью диагностики студентам давалась тестовая контрольная работа.

STEAM-кейс у экспериментальной группы решался в течение всего урока, а также происходило обсуждение ответов по конкретной задаче. Посредством такого метода вся группа была вовлечена в процесс изучения темы. Тема объяснялась на конкретной ситуации, в соответствии с темой урока. В ходе проведения контрольной работы у двух групп были получены следующие результаты.

Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы приведены на рисунке 1.

Таким образом, сравнивая две группы можно прийти к выводу, что в группе, где использовался STEAM метод количество положительных оценок

ВЫШЕ.

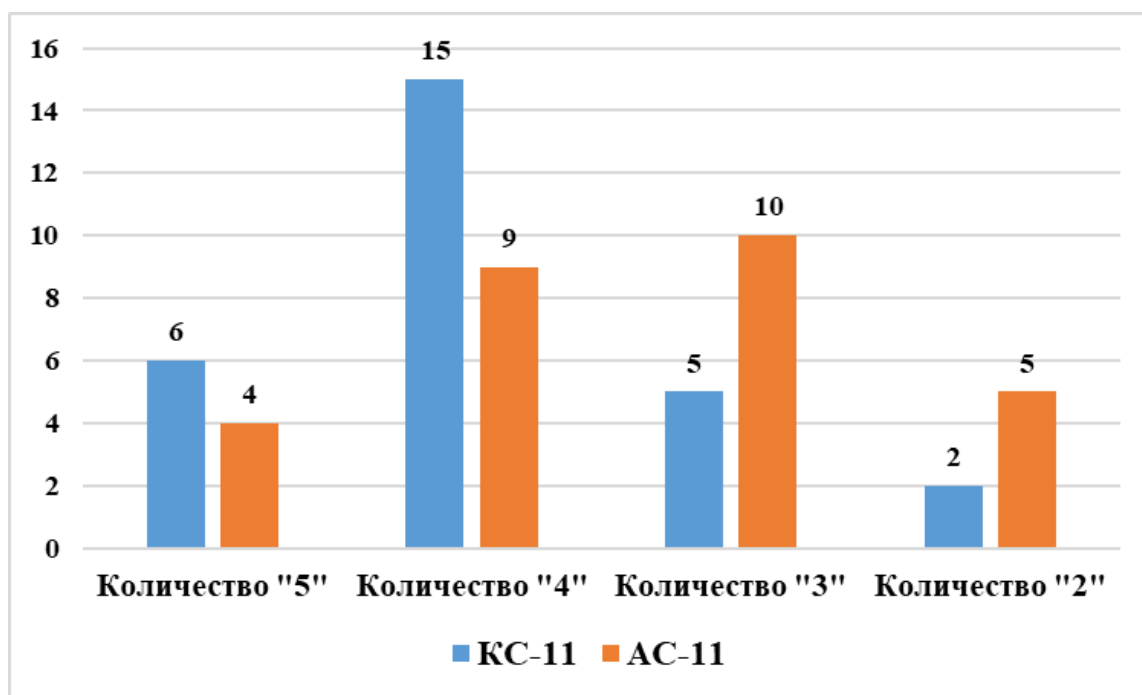


Рисунок 1 – Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы

Далее проводился расчет процента успеваемости, процента качества знаний и степени обученности у контрольной и экспериментальной группы.

Результаты диагностики успеваемости и качества знаний контрольной и экспериментальной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты диагностики успеваемости и качества знаний контрольной и экспериментальной группы

Процент успеваемости, %	Процент качества знаний, %	Степень обученности, %
Экспериментальная группа		
93%	75%	63%
Контрольная группа		
82%	46%	50%

В экспериментальной группе средний балл составил 3,89; а в контрольной – 3,43.

Полученные в результате эксперимента данные были обобщены и представлены на рисунке 13.

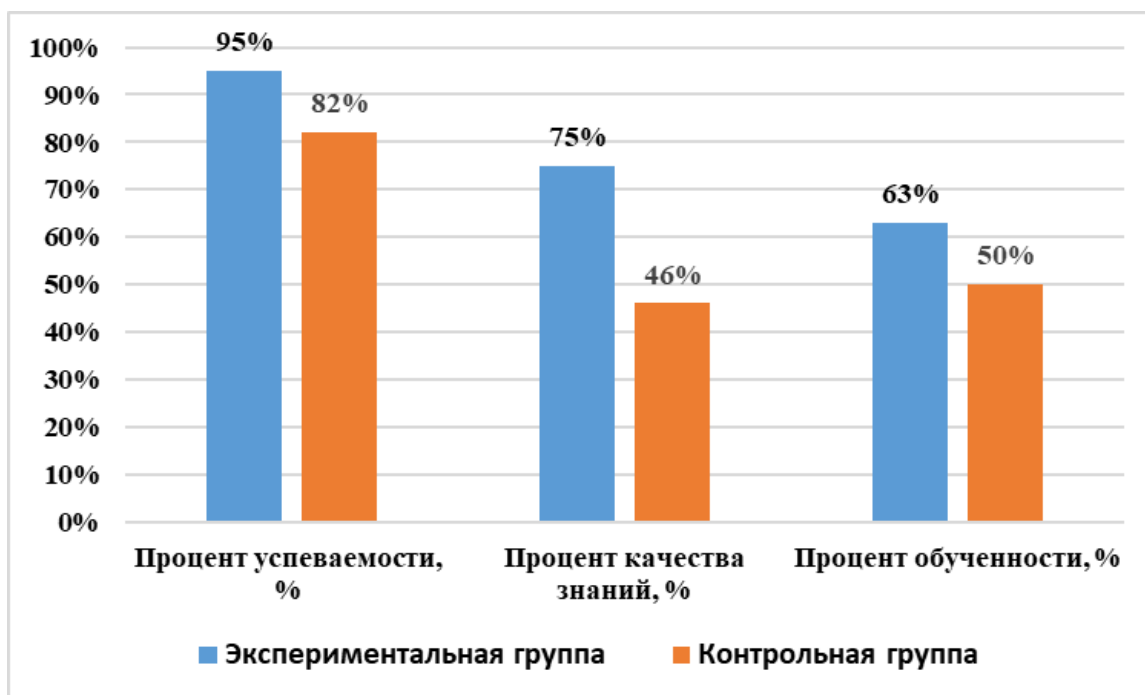


Рисунок 2 – Результаты диагностики успеваемости и качества знаний контрольной и экспериментальной группы

Из данных таблиц и диаграмм видно, что, процент успеваемости, качества знаний и степени обученности выше у экспериментальной группы. В группе с использованием STEAM-кейсов вырос уровень освоения учебного материала. В группе КС-11 намного больше положительных оценок 21% - 5 и 53% - 4, чем в группе АС-11 14% - 5 и 32% - 4, где урок проводился по обычной методике. Таким образом можно сделать вывод, что данная методика благоприятно влияет на успеваемость, качество знаний и степень обученности, при внедрении данной технологии у учащихся появляется интерес к изучению химии.

### Список литературы

1. Алексанков А. М. Четвертая промышленная революция и модернизация образования: международный опыт / А. М. Алексанков / Стратегические приоритеты. - 2017. - № 1 (13). - С. 53-69.
2. Дорофеева, А. С. Анализ развития STEAM-образования в России и за рубежом /А. С. Дорофеева. Текст: непосредственный / Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: Психолого-

педагогические науки. 2020 № 4 (54). С. 236–242.

3. Каиржанова, Г. Ж. Трансформация образования: роль и значение STEM / Г. Ж. Каиржанова. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2023. — № 31 (478). — С. 152-155. — URL: <https://moluch.ru/archive/478/105239/> (дата обращения: 08.02.2024).

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 663.12:665.3:664

### МАСЛИЧНЫЕ ДРОЖЖИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛИПИДОВ

**Кербер Мария Сергеевна**

бакалавр

ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет»,

город Омск

***Аннотация.** В статье рассмотрены потенциальные источники микробиологических липидов. Изучена способность к накоплению жирных кислот масляными дрожжами на питательных средах различного состава. Установлен жирнокислотный состав липидов активных штаммов-продуцентов.*

*The article discusses potential sources of microbiological lipids. The ability of oilseed yeast to accumulate fatty acids on nutrient media of various compositions has been studied. The fatty acid composition of lipids of active producing strains has been established.*

***Ключевые слова:** липиды, жирные кислоты, масляные дрожжи, жирнокислотный состав, полиненасыщенные жирные кислоты*

***Keywords:** lipids, fatty acids, oilseed yeast, fatty acid composition, polyunsaturated fatty acids*

В настоящее время наблюдается рост потребностей в масложировых эмульсиях высокого и стабильного качества, однако традиционные источники их получения, на примере сырья растительного и животного происхождения, имеют ряд существенных недостатков. К основным проблемам относится прямая зависимость от производства, т.е. климатических условий и сельскохозяйственных площадей. Данные факторы затрудняют стабильное и устойчивое обеспечение поставок, данной продукции, на мировой рынок.

Альтернативой традиционным маслам выступают липиды, продуцируемые микроорганизмами, такими как грибы, бактерии, дрожжи и водоросли (масличные культуры) (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Содержание липидов в масличных микроорганизмах

Микроорганизмы		Содержание липидов,
Классификация	Наименование	% от сухого веса
Микроскопические грибы	<i>Aspergillus oryzae</i>	56
	<i>Cryptococcus terricolus</i>	65-72
	<i>Fusarium sp.</i>	26-70
Микроводоросли	<i>Botryococcus braunii</i>	25-70
	<i>Schizochytrium sp.</i>	55-77
	<i>Nannochloropsis sp.</i>	30-66
Бактерии	<i>Arthrobacter sp.</i>	40-50
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	25-42
	<i>Rhodococcus opacus</i>	25-50
Дрожжи	<i>Trichosporon oleaginosus</i>	60
	<i>Rhodotorula glutinis</i>	20-72
	<i>Cryptococcus curvatus</i>	66
	<i>Yarrowia lipolytica</i>	68
	<i>Candida curvata</i>	60

Масличные микроорганизмы накапливают в своей биомассе липиды, количество и жирнокислотный состав которых, зависят от штамма-продуцента, условий культивирования, состава питательной среды.

Перспективными продуцентами являются дрожжи, что объясняется их способностью к накоплению до 70% и более липидов от сухого веса при меньших требованиях к питательным веществам, отсутствии токсинов и более ценным жирнокислотным составом – преобладанием ненасыщенных ЖК, по сравнению с другими липид-продуцентами [2].

Особое внимание при работе с масличными дрожжами уделяется оптимизации состава питательной среды для накопления биомассы и ценных жирных кислот (ЖК).

С целью повышения эффективности синтеза липидов следует учитывать соотношение микроэлементного состава, т.е. C/N, C/P и C/S. Zhiping Zhang и др. обнаружили, что при соотношении C/N до 90 выход липидов составил 11,5%, около 80% из которых включали в себя жирные кислоты с 18 атомами

углерода – линолевая, альфа-линоленовая, стеариновая и др [3]. Влияние C/N и C/P на накопление полиненасыщенных жирных кислот изучали Irena Kolouchová и др. В ходе эксперимента было обнаружено, что масляным дрожжам для более высокого выхода биомассы и липидов достаточно соотношение C/N около 30 при более высоком соотношении C/P. При большем соотношении C/N клетки будут преимущественно накапливать мононенасыщенные жирные кислоты [4]. В свою очередь, Siguo Wu и др. выяснили, что сульфатное голодание с целью накопления липидов до 60% не зависит от соотношения углерода и азота [5].

В качестве основного источника углерода часто применяют глюкозу, арабинозу, ксилозу, крахмал и др. Для повышения содержания полиненасыщенных жирных кислот в липидах (до 60%) в питательную среду вводят дополнительный источник углерода – глицерин. С целью экономии можно использовать более дешевые углеродные субстраты - уксусная, пропионовая и масляная кислоты, однако стоит учитывать, что их использование обычно приводит к увеличению доли насыщенных жирных кислот в составе липидов [6].

Соли следов некоторых металлов - дифосфат калия, сульфат магния, сульфат марганца, сульфат меди, хлорид натрия, хлорид калия и др. способствуют не только стимулированию роста дрожжей, но и накоплению незаменимых жирных кислот. Rahul Saini и др. обнаружили, что добавление солей магния к среде, содержащей в качестве источника углерода гидролизат древесины, позволило увеличить выход линолевой кислоты до 32%, а также получить ценную эйкозатриеновую кислоту [7]. В присутствии солей меди накапливалась до 0,05% незаменимая полиненасыщенная жирная кислота класса омега-3 - докозагексаеновая кислота. С внесением солей цинка, железа и меди увеличилось содержание гамма-линоленовой полиненасыщенной кислоты на 0,15% [6].

Был произведен анализ литературы, в ходе которого установили содержание экстрагированных жирных кислот из обработанной биомассы масляных дрожжей. В липидах преимущественно содержится мононенасыщенная олеиновая ЖК, ряд насыщенных ЖК – пальмитиновая и стеариновая, меньшая доля



приходится на полиненасыщенные ЖК – линолевую и линоленовую (рис. 1).

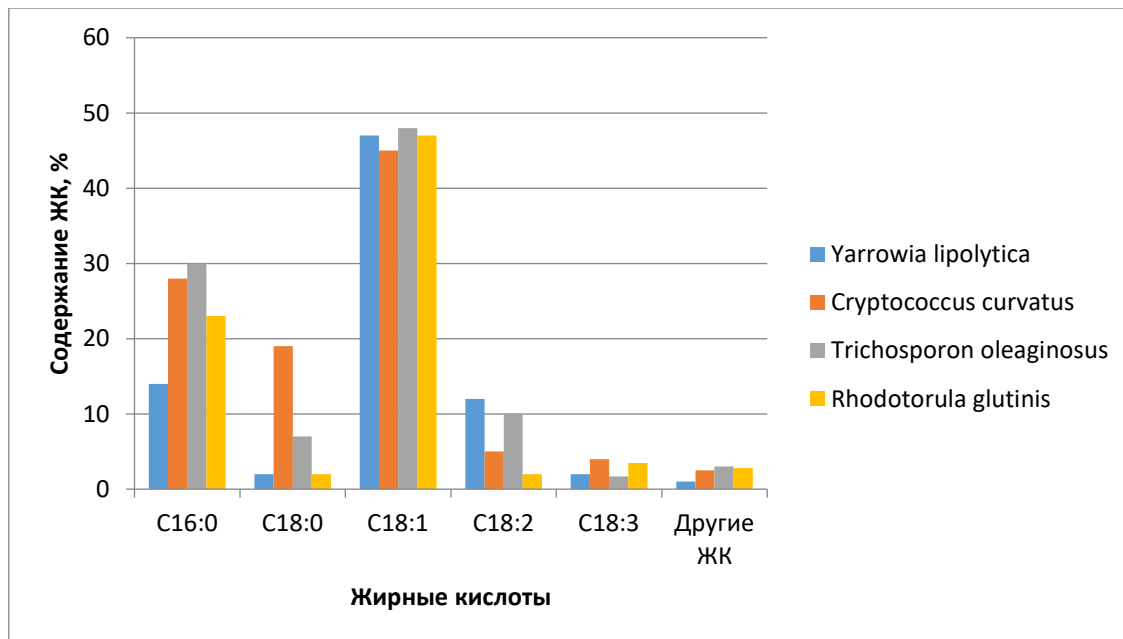


Рисунок 1 – Профиль жирных кислот в экстрагированных липидах

Крайне важным представляется развитие технологий получения микробных масел, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами, известных своими ценными биологическими свойствами [8, 9]. Микробиологическое масло рассматривается в качестве альтернативы традиционным маслам в пищевой промышленности.

На кафедре «Биотехнология, технология общественного питания и товароведения» ОмГТУ ведутся научно-исследовательские работы по получению микробиологических липидов путем культивирования штамма дрожжей *Rhodotorula glutinis*.

### Список литературы

1. Ramalingam Subramaniam. Microbial lipids from renewable resources: production and characterization / Ramalingam Subramaniam, Stephen Dufreche, Mark Zappi, Rakesh Bajpai. - Text: direct // *Industrial Microbiology and Biotechnology*. – 2010. – Vol. 37. – P. 1271-1287.

2. Dennis Lamers,. Selection of oilseed yeast for the production of fatty acids. / Dennis Lamers, Nick van Biezen, Dirk Martens, Linda Peters, Eric van de

Zilver, Nicole Jacobs-Van Dreumel, René H. Wijffels, Christian Lohmann . – Text: direct // *Biotechnology*. – 2016. – Vol. 45. – P. 2-10

3. Zhiping Zhang. Lipid and carotenoid production by *Rhodotorula glutinis* under irradiation/high-temperature and dark/low-temperature cultivation / Zhiping Zhang, Xu Zhang, Tianwei Tan. - Text: direct // *Bioresource Technology*. – 2014. – Vol. 157. – P. 149-153.

4. Kolouchová, I. Lipid accumulation by oleaginous and non-oleaginous yeast strains in nitrogen and phosphate limitation / Kolouchová, I., Maťátková, O., Sigler, K., Jan Masák, Tomáš Řezanka. - Text: direct // *Folia Microbiol.* – 2016. – Vol. 61. – P. 431-438.

5. Siguo Wu. Microbial lipid production by *Rhodosporidium toruloides* under sulfate-limited conditions / Siguo Wu, Xin Zhao, Hongwei Shen, Qian Wang, Zongbao K. Zhao. - Text: direct // *Bioresource Technology*. – 2011. – Vol. 102. – P. 1803-1807.

6. Wu, CC. Current advances in alteration of fatty acid profile in *Rhodotorula toruloides*: a mini-review / Wu, CC., Honda, K. & Kazuhito, F. - Text: direct // *Microbiol Biotechnol.* – 2023. – Vol. 39. – P. 234-250.

7. Saini, Rahul. Evaluating the Effect of Trace Metal Salts on Lipid Accumulation Ability of *Rhodosporidium toruloides*-1588 Using Wood Hydrolysate as a Carbon Source. / Saini, Rahul, Osorio-González, Carlos, Hegde, Krishnamoorthy, Brar, Satinder, Vezina, Pierre. - Text: direct // *BioEnergy Research*. – 2022. – Vol. 16. – P. 1-8.

8. Панасюк Н. Б. Значение жиров в рационе человека / Панасюк Н. Б. — Текст: непосредственный // *Вестник современных исследований*. — 2018. — № 27. — С. 105-107.

9. Catherine H MacLean. Effects of omega-3 fatty acids on cancer risk: a systematic review / Catherine H MacLean, Sydne J Newberry, Walter A Mojica, Puja Khanna, Amalia M Issa, Marika J Suttorp, Yee-Wee Lim, Shana B Traina, Lara Hilton, Rena Garland, Sally C Morton. – Text: direct // *Jama*. – 2006. – Vol. 4. – P. 403-415.

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ  
ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ»**

**IV Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

**ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО**

(Подразделение НИЦ «Иннова»)

353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,

ул. Весенняя, 8, оф. 1

Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 04.04.2025 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,96  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 27.