

Научно-исследовательский центр «Иннова»

# ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам  
XXI Международной научно-практической конференции,  
23 ноября 2024 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2024



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

373

**Ответственный 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).

**373 ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Сборник научных трудов по материалам XXI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 23 ноября 2024 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. - 55 с.

**ISBN 978-5-95356-593-6**

В настоящем издании представлены материалы XXI Международной научно-практической конференции: «Знания и научный прогресс: новые подходы и актуальные исследования», состоявшейся 23 ноября 2024 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****ISBN 978-5-95356-593-6**

© Коллектив авторов, 2024.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *СПЕЦИФИКА САМООЦЕНКИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ*

*Бардиж Кирилл Евгеньевич* ..... 5

#### *ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ*

#### *УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К*

#### *ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ*

#### *ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

*Виноградова Марина Николаевна* ..... 13

#### *ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА*

#### *УРОКАХ БИОЛОГИИ*

*Дилдаш Наз*

*Сулейменова Айнаш Елеусизовна* ..... 19

#### *АКТИВАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

#### *ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ*

#### *МЕТОДОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ*

*Койшыбаева Меруерт Ерлановна*

*Сулейменова Айнаш Елеусизовна* ..... 24

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ*

#### *ПОЧВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНОВ*

*Жезбаева Гулзипа Мусахановна*

*Сулейменова Айнаш Елеусизовна* ..... 29

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### *ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ*

#### *ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ДЛЯ*

#### *ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ И ЧЕСТНОСТИ ВЫБОРОВ*

*Ибрагимова Марха Саид-Хусейновна* ..... 34

#### *РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПОДХОДОВ К МОНИТОРИНГУ И ОЦЕНКЕ*

*ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА*

*Ибрагимова Марха Саид-Хусейновна..... 39*

*ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОЖИДАНИЙ КЛИЕНТОВ И  
ДОХОДОВ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ*

*Минаева Виктория Владимировна..... 44*

**ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

*ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОРГАНОВ С  
СИМПТОМАМИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ*

*Фоминых Валерия Константиновна*

*Ларина Юлия Вадимовна..... 49*

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 159.922

### СПЕЦИФИКА САМООЦЕНКИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

**Бардиж Кирилл Евгеньевич**

магистрант

**Научный руководитель: Боцоева Анна Владимировна,**

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

город Краснодар, Россия

*Аннотация. Целью исследования является изучение особенностей формирования самооценки у подростков, а также анализ её роли и значения в будущем развитии личности. В статье рассматриваются труды педагогов, посвящённые исследованию самооценки подростков, подчёркивается важность этой психической характеристики и описывается её влияние на различные социальные аспекты жизни подростков, включая отношения с родителями, общение, социальный статус и уровень притязаний. Научная новизна работы состоит в анализе взаимного влияния самооценки и формирующихся личностных черт, которые, в свою очередь, также оказывают влияние на самооценку. Результаты исследования подтверждают значимость самооценки как ключевого фактора, определяющего социальное и личностное развитие подростков.*

*The aim of the study is to examine the features of self-esteem formation in adolescents and analyze its role and significance in the future development of personality. The article reviews the works of educators dedicated to studying adolescent self-esteem, emphasizing the importance of this psychological characteristic and describing its impact on various social aspects of adolescents' lives, including parent-child relationships, communication, social status, and level of aspirations. The scientific novelty of the work lies in the analysis of the mutual influence between self-esteem and*

*emerging personality traits, which, in turn, also affect self-esteem. The study's findings confirm the significance of self-esteem as a key factor determining the social and personal development of adolescents.*

**Ключевые слова:** *подростковый возраст, самооценка, уровень притязаний*

**Keywords:** *adolescence, self-esteem, level of aspirations*

Подростковый возраст, также называемый «эпохой подростничества», по периодизации Д. Б. Эльконина [18] охватывает промежуток от 12 до 17 лет. Этот возраст делится на два этапа: младший подростковый период и старший подростковый период, и переход между этими этапами сам по себе представляет собой значительный психологический рубеж. Подростковый возраст считается одним из самых динамичных и противоречивых периодов жизни человека, что обусловлено его кризисной природой. Любой возрастной этап развития личности сопровождается кризисом как в начале, так и в конце, что связано с тем, что на определённом этапе своего постепенного развития человек начинает изменяться. Его прежняя позиция в системе социальных отношений перестаёт быть актуальной и осознаётся как не соответствующая новым возможностям психики и тела.

Целью подросткового возраста становится ослабление родительского контроля, избавление от опеки, обретение независимости и самостоятельности. Это приводит к переоценке ценностей, изменению взглядов на мир, смене моделей поведения и началу процесса самоопределения [15].

По мнению А. Н. Леонтьева [12], это происходит из-за того, что накопление изменений в способностях и возможностях человека, необходимых для новой активности и самостоятельности, происходит медленно, ежедневно. Однако смена социального статуса не происходит плавно, а реализуется разово, что приводит к значительным одномоментным изменениям, часто сопровождающимся болезненными переживаниями. Этот механизм кризиса свойственен и подростковому возрасту: подросток уже не является ребёнком, но ещё не стал взрослым. После предыдущего возрастного кризиса у подростка накапливаются значительные изменения в психике и теле. Возникающее вследствие этого чувство

несоответствия его текущего социального статуса новым потребностям Д. Б. Эльконин называл «чувством взрослости» [2]. Подросток стремится к равенству с важными для него взрослыми, к преодолению своей текущей роли.

Самооценка играет ключевую роль в процессе формирования личности подростка. Это психическое явление оказывает влияние на восприятие опыта, его переработку и дальнейшее воспроизведение. Самооценка определяется как «важнейшее личностное образование, активно участвующее в регуляции поведения и деятельности человека, автономная характеристика личности, её центральный компонент, формирующийся при участии самой личности и отражающий качественное своеобразие её внутреннего мира» [7, с. 1].

Исследователи выделяют два основных типа самооценки: адекватную и неадекватную. Адекватная самооценка отражает реальные способности, возможности и умения человека достаточно точно, чтобы он, основываясь на своём восприятии, мог правильно оценивать свои потребности, ставить и достигать цели. В отличие от неё неадекватная самооценка искажает восприятие собственных возможностей, личных качеств и достижений. Она может быть как завышенной, так и заниженной, что затрудняет нормальную адаптацию и реализацию личности [16].

Этот компонент психики играет важную роль в организации и самоорганизации поведения человека на протяжении всей его жизни, включая возрастные этапы, предшествующие подростковому. Однако в подростковом возрасте самооценка приобретает особую значимость. «В этот период человек стремится осознать себя: он оценивает свои достоинства и недостатки, открыто признаёт свои сильные стороны и возможности» [14, с. 4].

Адекватная самооценка способствует интимно-личностному общению со сверстниками, а также помогает подростку успешно решать задачи социализации на данном этапе развития. В отличие от этого, неадекватная заниженная самооценка проявляется в чрезмерной зависимости от мнения окружающих, нерешительности, осторожности и неспособности полноценно общаться. Завышенная самооценка сопровождается комплексом превосходства над сверстниками,

пренебрежением к окружающим, а также переоценкой своих возможностей. Она может ограничивать деятельность подростка, вызывать излишний риск, а иногда приводить к неспособности адекватно оценивать свои действия. Заниженная самооценка ломает у подростка ощущения самодостаточности, провоцирует тревожность и замкнутость [5].

Формирование адекватной самооценки у подростков напрямую зависит от их успехов в значимой для них деятельности. Если подросток добивается успехов в учёбе, редко сталкивается с болезненными неудачами, получает положительные отзывы от сверстников и имеет возможность участвовать в межличностных отношениях внутри значимых для него социальных групп, вероятность формирования адекватной самооценки значительно возрастает [1]. Однако самооценка не только формируется под влиянием внешних факторов, но и сама оказывает существенное воздействие на личность подростка. Она влияет на восприятие подростком различных ситуаций, а также на его выбор действий в тех или иных обстоятельствах. Таким образом, «самооценка воспринимается и как предиктор, и как результат» [10, с. 2].

Это позволяет рассматривать самооценку как важнейший фактор, определяющий многие аспекты развития и формирования личности подростка. Подросток испытывает потребность в постоянном подтверждении своей самооценки, стремясь подкреплять её новыми ситуациями, в которых он может проявить свою субъектность. Как отмечал Д. Б. Эльконин, подростки обладают выраженной склонностью к субъектным оценкам и настойчивостью в отстаивании своей позиции [4].

Д. И. Фельдштейн указывал, что четырнадцатилетнего подростка больше всего интересует то, как его воспринимают окружающие [17]. Примечательно, что самооценка подростка влияет не только на его отношение к себе, но и на то, как его воспринимают другие. Некоторым подросткам удаётся легко находить общий язык с одноклассниками и завоевывать принятие в группе, в то время как другие сталкиваются с трудностями в установлении контактов. Различия в этих процессах зачастую связаны с особенностями самооценки. Исследования



показывают, что существует тесная взаимосвязь между уровнем самооценки и частотой включения подростка в межличностные взаимодействия со сверстниками. Например, завышенная самооценка может стать причиной низкой социометрической позиции подростка в коллективе [8].

Проблемы с самооценкой могут стать причиной трудностей в общении. Подростки с неадекватно заниженной самооценкой часто демонстрируют повышенную тревожность, болезненно реагируют на критику со стороны сверстников и избегают проявления инициативы в коммуникации. Они склонны к сниженной активности в общении, что делает их менее популярными среди сверстников. Такие подростки часто замыкаются в себе, имеют ограниченный круг общения и фокусируются на своём внутреннем состоянии, а не на внешнем взаимодействии. Напротив, подростки с нормальной самооценкой проявляют большую склонность к взаимодействию, их круг знакомств, как правило, шире, и они не сталкиваются с серьёзными трудностями в коммуникации [13]. Это особенно важно в контексте значимости общения для подросткового возраста, когда оно становится одной из ведущих форм деятельности.

Самооценка также оказывает влияние на уровень притязаний личности. Уровень притязаний определяется как сложность целей, которые выбирает человек, а от выбранных целей зависит конечный результат – их достижение или недостижение. Этот показатель влияет на интенсивность эмоциональных переживаний, связанных с результатами деятельности, а также на гибкость постановки целей. В свою очередь, уровень притязаний тесно связан с самооценкой. Адекватно высокая и устойчивая самооценка способствует высокому уровню притязаний. При этом уровень притязаний изменяется в зависимости от успешности выполнения намеченных целей: удача способствует его повышению, а неудачи, напротив, могут снижать его [11].

Самооценка также оказывает заметное влияние на детско-родительские отношения подростка. Как подчёркивает В. Н. Егорова, «отношение родителей является основным условием формирования самооценки подростков» [6, с. 261]. В подростковом возрасте, на фоне кризиса взросления и стремления к

эмансипации, самооценка становится не только результатом, но и активным фактором, влияющим на эти отношения. Подростки с адекватной самооценкой, способные правильно оценивать свои силы, ставить достижимые цели. При этом существует выраженная взаимосвязь между типом детско-родительских отношений и уровнем самооценки подростка [3].

Самооценка существенно влияет на уровень учебной мотивации у подростков. В зависимости от этапа прохождения кризиса подросткового возраста мотивация к учёбе может быть как высокой, так и низкой. Для одного подростка успехи в учёбе могут стать значимой жизненной целью, тогда как для другого — утратить свою важность. Исследования показывают, что общая самооценка, самооценка, связанная с интеллектуальными способностями, и высокий уровень уверенности в себе оказывают положительное влияние на учебную мотивацию подростков [9].

Таким образом, можно утверждать, что подростковый возраст — это уникальный этап развития, охватывающий период от 12 до 17 лет. Начало этого этапа связано с появлением чувства взрослости, которое стимулирует активное развитие самооценки. В этот период подросток неизбежно сталкивается с противоречием: его внутреннее чувство взрослости не совпадает с социальной ролью ребёнка. Для удовлетворения потребности в эмансипации он начинает самостоятельно оценивать себя.

Сформировавшаяся самооценка, которая продолжает меняться и развиваться, становится ключевым фактором, влияющим на дальнейшее формирование личности. Она оказывает воздействие на множество аспектов жизни подростка: его статус в группе сверстников, взаимодействие с ровесниками, отношения с родителями, интерес к обучению и уровень притязаний. Это подчёркивает критическую важность подросткового возраста как времени формирования адекватной самооценки, от которой зависят многие сферы его будущей жизни и развития.

### **Список литературы**

1. Бороздина, Л. В. Самооценка в разных возрастных группах: от

подростков до престарелых / Л. В. Бороздина, О. Н. Молчанова– Москва: Издательство «Проект – Ф», 2009. – 204 с.

2. Блонский, П. П. Трудные школьники / П. П. Блонский. – Москва: Издательство «Работник просвещения». – 1929. – 105 с.

3. Гогицаева, О. У. Детско-родительские отношения и самооценка подростка / О. У. Гогицаева, А.В. Небежева, Д. А. Шибзухова / Балтийский гуманитарный журнал. – 2018. – № 3(24) с. – 183–186.

4. Горохова, А. А. Исследование особенностей самооценки современных детей и подростков / А. А. Горохова / Психология человека в образовании. – 2021. – № 2. – с. 128–140.

5. Далгатов, М. М. Исследование «Я-образа» у подростков с высокой и низкой самооценкой / М. М. Далгатов / Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2020. – т. 14 №2. – с. 115–120.

6. Егорова, В. Н. Взаимосвязь самооценки подростков и типов детско-родительских отношений в структуре индивидуальности подростков из материнской семьи / В. Н. Егорова / Казанская наука. – 2014. – №4. – с. 261–263.

7. Захарова, А.В. Структурно-динамическая модель самооценки / А.В. Захарова / Вопросы психологии. – 1989. – №4 (33). – с. 113–119.

8. Зелова, М. А. Особенности формирования самооценки подростков и ее взаимосвязь с межличностными отношениями / М. А. Зелова / Вестник Московского информационно-технологического университета – 2018. – №3. – с. 65–67.

9. Иванова, Г. П. Взаимосвязь самооценки и учебной мотивации младших подростков в процессе школьной адаптации / Г. П. Иванова / Акмеология. – 2018. – № 4. – с. 19–24.

10. Кашкуш, А. Н. Специфика формирования самооценки в подростковом возрасте / А. Н. Кашкуш / Мир науки, культуры, образования. – 2018, – №2(69). – с. 70–72.

11. Кузьмина, Е. И. Соотношение самооценки, уровня притязаний и ценностных ориентаций личности / З. В. Кузьмина, Е. И. Кузьмина / Известия

Саратовского университета. – 2018. – №1(25). – с. 30–43.

12. Леонтьев, А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонтьев. – Москва: Издательство «Смысл», 2020. – 382 с.

13. Марюхина, В. В. Гендерные особенности самооценки у подростков и её влияние на общение / В. В. Марюхина / Вестник тувинского государственного университета. – 2021. – №1, – с. 12–22.

14. Самсонова, Н. В. Девиантное конфликтное поведение подростков / Н. В. Самсонова / Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 6 (73). – с. 188–190.

15. Семенова, А.В. Личностные характеристики в подростковом и юношеском возрасте / А.В. Семенова / Педагогика: история, перспективы. –2020.– Т. 3 №3. – с. 74–84.

16. Ульябаева, Г. Ш. Самооценка – что это такое: понятие, структура, виды и уровни. Коррекция самооценки / Г. Ш. Ульябаева / Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 3, Май. – с. 1–4.

17. Фельдштейн, Д. И. Психология развития личности в онтогенезе. / Д. И. Фельдштейн – Москва: Издательство «Педагогика», 1989. – 208 с.

18. Эльконин, Д. Б. Избранные психологические труды / В. В. Давыдов. – Москва: Международная педагогическая академия, 1995. – 556 с.

УДК 37.013.46

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Виноградова Марина Николаевна**

магистрант

**Научный руководитель: Данилова Людмила Николаевна,**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

г. Йошкар – Ола, Россия

*Аннотация.* В статье рассматривается диагностический инструментарий определения результативности формирования готовности педагогов к инновационной деятельности в учреждении дополнительного образования.

*Ключевые слова:* инновационный, инструмент, дополнительное образование, педагог

Готовность к внедрению инноваций состоит из трех ключевых аспектов:

– Психологический аспект (мотивационно-личностный): включает в себя необходимые личностные качества и желание принимать новшества.

– Теоретический аспект (знания о новых технологиях и методах): охватывает информацию о новшествах, способах их реализации и новых формах профессиональной деятельности и т.д.

– Практический аспект (навыки применения нововведений): представляет собой ряд умений, необходимых для внедрения этих новшеств.

В структуре данной готовности особое внимание уделяется личной готовности, что подразумевает наличие у педагога ключевых личностных характеристик, которые необходимы для осуществления инновационной деятельности, в первую очередь, связанной с опытом и экспериментом:

- разнообразие мышления;
- креативность (умение создавать новое);
- восприимчивость (способность воспринимать новшества);
- коммуникативные навыки (умение вести диалог и взаимодействовать);
- толерантность (готовность принять различные мнения);
- синтонность (умение «настроиться» на эмоциональную волну другого человека: руководителя, коллеги, ребенка, родителя).

Выделяют также следующие компоненты готовности педагога к экспериментальной деятельности [1]:

- мотивационная готовность;
- технологическая (операционная) готовность;
- креативная готовность;
- рефлексивная готовность.

Критерии и показатели компонентов готовности представлены в таблице 1[2].

### **Критерии готовности педагога к экспериментальной деятельности**

<b>Компоненты готовности</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
Мотивационная готовность	Наличие исследовательской позиции в заданном экспериментальном поле.	Положительные практические состояния, вызванные отношением к экспериментальной деятельности.
Технологическая (операционная) готовность	Выполнение действий, предусмотренных технологией экспериментальной деятельности.	Соответствие экспериментальных действий и их результатов методологическим предписаниям и заданным исходным установкам заказчика.
Креативная готовность	Интеллектуальная инициатива в тактике	Получение креативного (оригинального, не

Креативная готовность	реализации заданных исходных установок.	имевшегося ранее и т.п.) и обоснованного продукта.
Рефлексивная готовность	Осмысленность экспериментальных действий.	Адекватность самооценки собственных идей, предложений, опыта и т.д., обоснованное принятие или непринятие идей, опыта, предложений и т.д. других участников экспериментальной деятельности.

Примеры методик диагностики для определения уровня инновационной деятельности для педагогов:

Анкета «Восприимчивость педагогов к новшествам»

(Т. С. Соловьевой [4])

Инструкция для респондентов

Уважаемые коллеги! Определите, пожалуйста, свою восприимчивость к новому, используя следующую оценочную шкалу:

3 балла – всегда; 2 балла – иногда, 1 балл – никогда.

1. Вы постоянно следите за передовым педагогическим опытом, стремитесь внедрить его с учетом изменяющихся образовательных потребностей общества, индивидуального стиля вашей педагогической деятельности?

2. Вы постоянно занимаетесь самообразованием?

3. Вы придерживаетесь определенных педагогических идей, развиваете их в процессе педагогической деятельности?

4. Вы сотрудничаете с научными консультантами?

5. Вы видите перспективу своей деятельности, прогнозируете ее?

6. Вы открыты новому?

Сумма баллов:

Обработка результатов анкетирования осуществляется по следующему алгоритму:

1) вычисление суммы баллов по каждой анкете ( $V_{\text{факт}}$ ), вычисление отношения индивидуальной суммы к максимально возможной ( $V_{\text{max}}$ ) – характеризует восприимчивость отдельного педагога к инновациям  $V_{\text{инд}} = V_{\text{факт}} / V_{\text{max}}$ ;

2) вычисление суммы баллов всех заполненных анкет ( $V_{\Sigma}$ ), затем вычисление отношения суммы баллов всех анкет к максимально возможной сумме баллов для количества опрошенных ( $V_{\Sigma\text{Общ}}$ ) –  $V_{\text{кол}} = V_{\Sigma} / V_{\Sigma\text{Общ}}$  – характеризует восприимчивость к инновациям педагогического коллектива образовательной организации;

3) оценка уровня восприимчивости педагогов к новшествам (см. табл. 1).

Таблица 1

**Восприимчивость педагогов к новшествам**

Уровень восприимчивости	Интервал	Количество педагогов
Оптимальный	$V \geq 0,85$	
Допустимый	$0,65 \leq V < 0,85$	
Низкий	$0,45 \leq V < 0,65$	
Критический	$V < 0,45$	

Методика «Способности педагога к творческому саморазвитию»

(И. В. Никишиной [5])

Инструкция респондентам

Уважаемые коллеги! Оцените, пожалуйста, свои способности к творческому саморазвитию, используя следующую оценочную шкалу:

5 баллов – данное утверждение полностью соответствует

действительности;

4 балла – скорее соответствует, чем нет;

3 балла – и да, и нет;

2 балла – скорее не соответствует;

1 балл – не соответствует.

Вопросы:



1. Я стремлюсь изучать себя.
2. Я оставляю время для развития, как бы ни был занят работой и домашними делами.
3. Возникающие препятствия стимулируют мою активность.
4. Я ищу обратную связь, так как это помогает мне узнать и оценить себя.
5. Я анализирую свою деятельность, выделяя на это специальное время.
6. Я исследую свои чувства и опыт.
7. Я много читаю.
8. Я широко дискутирую по интересующим меня вопросам.
9. Я верю в свои возможности.
10. Я стремлюсь быть более открытым.
11. Я осознаю то влияние, которое оказывают на меня окружающие люди.
12. Я управляю своим профессиональным развитием и получаю положительные результаты.
13. Я получаю удовольствие от усвоения нового.
14. Возрастающая ответственность не пугает меня.
15. Я бы отнесся положительно к моему продвижению по службе.

При обработке результатов высчитывают сумму баллов на каждом бланке опросника. Оценка способности педагогов к творческому саморазвитию производится с помощью ключа (см. табл. 2).

Таблица 2

**Способность педагогов к творческому саморазвитию**

Уровень способностей к саморазвитию	Интервал	Количество педагогов
Активное саморазвитие	75–55 баллов	
Отсутствует сложившаяся система саморазвития, стремление к саморазвитию стимулируется внешними обстоятельствами	54–36 баллов	
Остановившееся саморазвитие	35–15 баллов	

## Список литературы

1. Ангеловски, К. Учителя и инновации: кн. для учителя / Крсте Ангеловски; пер. с макед. В. П. Диденко. – Москва: Просвещение, 1991. – 156 с.
2. Березанская, Н. Б. Инновации в образовании или инновационное образование? / Н. Б. Березанская / Инновации. – 2008. – № 10. – С. 99–102.
3. Борытко, Н. М. Диагностическая деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Н. М. Борытко; под ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. – Москва: Академия, 2006. – 288 с.
4. Воропаева, Е. Э. Структура и критерии готовности педагога к инновационной деятельности / Е. Э. Воропаева / Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13880> (дата обращения: 29.10.2022).
5. Максимов, В. Г. Педагогическая диагностика в школе: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. Г. Максимов. – Москва: Академия, 2002. – 272 с.

УДК 373.1

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Дилдаш Наз

магистрант

Сулейменова Айнаш Елеусизовна

к.б.н., доцент

НАО «Евразийский национальный университет»,

город Астана, Казахстан

***Аннотация.** В статье приведено обзор об особенностях использования дифференцированного обучения как личностно-ориентированного метода при преподавании биологии.*

***Abstract.** The article is written about the features of using differentiated learning as a person-oriented method in teaching biology.*

***Ключевые слова:** биология, методика, дифференцированное обучение*

***Keywords:** biology, methodology, differentiated learning*

В настоящее время основной целью образовательных учреждений является повышение качества образования и подготовки кадров, обеспечение высочайшего научного уровня преподавания каждого предмета.

Также в рамках обновленного содержания образования предъявляются новые требования к работе в рамках компетентного подхода к образованию, формированию подготовки к труду в условиях растущей индивидуализации образовательного процесса. Обновление образовательной структуры заключается в преодолении традиционного репродуктивного стиля обучения и переходе к новой развивающей, конструктивной модели образования, обеспечивающей познавательную активность и самостоятельное мышление

учащихся. Программа обновления содержания образования должна быть активной в обучении, проводимом в условиях созданной среды сотрудничества, должны быть реализованы методы дифференциации обучения, в образовательном процессе должны быть реализованы межпредметные связи.

Одним из новых эффективных способов в методике обучения является дифференцированный метод. Дифференцированный подход к учащимся является важным принципом воспитания и обучения. Ее реализация включает индивидуальные, временные изменения близких задач и отдельных сторон содержания учебной работы, постоянные изменения ее методов и организационных форм с учетом общего и особенного положения каждого обучающегося.

Применение дифференцированного метода обучения на уроке биологии в старшей школе является личностно-ориентированным и эффективным подходом в образовательном процессе. Это дает возможность создать эффективные условия обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика, уровня образования, познавательных интересов и темпа усвоения материала. Дифференцированное обучение повышает мотивацию учащихся к биологии, развивает критическое мышление и способности к самообучению. Такой подход не только улучшает академические результаты, но и учитывает индивидуальные потребности каждого ученика в обучении и создает постоянный интерес к предмету.

Сегодня одной из важных задач общеобразовательной школы является не «обеспечение» учащихся знаниями, а формирование навыков, позволяющих им самостоятельно получать информацию и активно участвовать в творческой, исследовательской работе [1].

В последние годы значительно возрос интерес учителей общеобразовательных школ к проблеме дифференцированного подхода в обучении учащихся разных уровней образования. Этот интерес часто объясняется стремлением учителей организовать учебный процесс так, чтобы каждый ученик оптимально занимался учебной деятельностью на уроках и дома

с учетом его способностей и интеллектуального развития, чтобы не допустить пробелов в знаниях и навыков студентов, и, наконец, рядовым студентам обеспечивается полноценная подготовка.

Дифференциация образования – это учет индивидуально-типологических особенностей личности в форме группирования детей в сложившиеся группы и создания различного процесса обучения [2].

Дифференцированный подход определяется как подход обучения, предполагающий дифференциацию в различных формах и видах. Такой подход означает, что к различным группам предъявляются особые требования при усвоении содержания знаний.

По мнению А. М. Абрамова, дифференциация образования — это создание относительно постоянных или временных образовательных групп, отличающихся друг от друга по каким-либо признакам (содержанию, уровню образовательных требований, интересам, формам обучения и т. д.) [3].

По мнению Г. В. Дорофеева, дифференциация — это система образования, в которой каждый учащийся овладел определенным минимумом общего образования, обеспечивает способность адаптироваться к общеважным и постоянно меняющимся условиям, является гарантированной возможностью отдать приоритет областям, соответствующим его способности в значительной степени [4].

Е. А. Певцова, И. Г. Унт рассматривают дифференциацию обучения как процесс, направленный на развитие способностей и интересов школьников, определение их творческого потенциала.

На наш взгляд, наиболее удачное определение понятия «дифференциация» принадлежит И.М. Осмоловской. Как отмечает И.М. Осмоловская, в первом случае получаются индивидуальные характеристики, а во втором - групповые, причем дифференцированное обучение выступает условием и средством индивидуализации, и его цель - подготовить каждого человека на уровне его возможности и способности [5].

Важно изучать дифференцированный метод обучения на уроках биологии,

поскольку такой подход ориентирует процесс обучения на потребности каждого ученика и делает его более эффективным. Важность изучения данной темы заключается в следующем:

1. Индивидуализация обучения. Дифференцированное обучение позволяет учитывать уровень знаний, интересов и способностей каждого учащегося, тем самым создавая условия для глубокого и осмысленного усвоения материала.

2. Повысить мотивацию. Использование личностно-ориентированных методов повышает интерес учащихся к биологии, поскольку они усваивают материал в своем темпе и на необходимом им уровне.

3. Развитие базовых навыков: данный подход способствует развитию критического мышления, аналитических способностей, навыков самостоятельной работы и самоорганизации. Эти навыки формируют универсальные компетенции, необходимые не только при изучении биологии, но и в жизни в целом.

4. Поддержка всех учащихся. Дифференцированное обучение помогает более слабым учащимся не отставать, а также предоставляет возможности для развития более способным учащимся.

5. Гибкость и адаптируемость. В условиях быстрого изменения образовательных требований и роста информационных потоков преподавателю особенно важно гибко управлять процессом обучения, адаптируя его к индивидуальным потребностям каждого обучающегося [6].

Таким образом, исследование и внедрение дифференцированного обучения в биологии считается важным шагом на пути создания эффективной, инклюзивной и действенной образовательной системы.

### Список литературы

1. Глушков И.К. Изучение нового материала с использованием дифференцированных заданий. / Начальная школа. 2022. № 4. с. 29-32.
2. Дорофеев Г.В. Дифференциация в обучении биологии./ Биология в школе. – М, 2015.-№4.-50 С.

3. Комова Л.Т., Осмоловская И.М. Биологические знания - по выбору школьников. / Биология в школе. 2020. № 6. с. 24-27.
4. Глушков И.К. Изучение нового материала с использованием дифференцированных заданий. / Начальная школа. 2022. № 4. с. 29-32.
5. Баринов О.Г. Развивающие и диагностические задания в курсе общей биологии. / Биология. 2022. № 36 с. 14-15.
6. Бояринцева Н.Н. Развивающее обучение. Урок по теме «Характеристика белков». / Биология в школе. 2017. № 6 с. 30-36.

УДК 373.1

**АКТИВАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
МЕТОДОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

**Койшыбаева Меруерт Ерлановна**

магистрант

**Сулейменова Айнаш Елеусизовна**

к.б.н., доцент

НАО «Евразийский национальный университет»,

город Астана, Казахстан

***Аннотация.** В статье представлен обзор влияния использования методики критического мышления на когнитивный уровень учащихся при преподавании биологии и его значение.*

***Abstract.** The article presents an overview of the impact of using critical thinking methods on the cognitive level of students in teaching biology and its significance.*

***Ключевые слова:** биология, методика, критическое мышление*

***Keywords:** biology, methodology, critical thinking*

В настоящее время способы образования в стране со временем претерпевают изменения. Основная цель и требование – предоставить учащимся качественное образование и осознанное образование. Развивать студентов, готовых к современной жизни, высококомпетентных и конкурентоспособных личностей посредством качественного образования.

Призыв Президента нашей страны Касым-Жомапта Токаева к качественному образованию: «Мы не будем продолжать политику благоприятствования и поддержки учителей общего профиля. Состояние образования страны, то есть наша система, должно быть доступно в любом



случае, а результатом должно быть образование детей с ограниченными возможностями и нормальных детей. Ответ в том, что учащийся обязан получать качественное образование и добиваться результатов, а наша способность открывать новое, развивая науку, является доказательством нашего важного приоритета. Можно сказать, что способность нашей страны соответствовать мировым тенденциям обусловлена необходимостью перехода системы образования с нового уровня на качественный уровень [1].

Для реализации нового содержания образования необходимы новые технологии. Одной из таких педагогических технологий является «Технология критического мышления». Критическое мышление является важнейшей современной педагогической концепцией, имеющей важное значение для развития образования в Казахстане. Этот модуль направлен на то, чтобы как дети, так и учителя осознанно и вдумчиво осознавали развитие критического мышления. Критическое мышление призвано стимулировать интерес детей к уроку, стараться свободно мыслить и исследовать, делать выводы. Критическое мышление – это способность критически рассматривать мысли других своими мыслями, анализировать, сравнивать, организовывать, сортировать, систематизировать то, чего не знаешь, исследовать, доказывать и делать выводы самостоятельно и совместно. Критическое мышление – это программа развития чтения и письма. Программа учит ученика свободно разговаривать с учителем и одноклассниками, обсуждать мнения, прислушиваться к мыслям друг друга, уважать друг друга, находить пути решения актуальной проблемы и преодолевать трудности. Студент – это искатель, мыслитель, человек, доказывающий свою точку зрения. Преподаватель является проводником и организатором действия. Авторы объясняют, что концепция «критического мышления» предполагает принятие определенных идей, изучение того, почему они актуальны, способность противопоставлять их умеренно скептическим мыслям, сравнивать их, уравнивать эти идеи с противоположными точками зрения и смотреть на них с уверенностью [2].

Использование этой технологии на уроках биологии актуально для

развития исследовательских навыков, дополняя познавательный подход учащихся. Познавательный интерес является необходимым условием развития самостоятельности учащегося, форма его проявления, познавательная самостоятельность учащегося означает его готовность и желание самостоятельно прогрессировать в обучении, что положительно влияет на учебную деятельность.

Уровни образовательных услуг:

1 уровень – развлекательная деятельность – деятельность характеризуется способностью обучающегося запоминать, актуализировать, использовать и усваивать материал. 1 уровень активности – отсутствие у студента желания углублять свои знания.

Уровень 2 – сервис комментариев. Это подтверждается изучением обучения студента, которое выражается в преподавании определенных понятий и знаний, применяемых в новых ситуациях. Этот уровень представляет собой большую степень самостоятельности студента, стремящегося достичь цели в различных трудностях.

3 уровень – степень творческой активности характеризуется стремлением учащегося к поиску новых решений. Особенностью этой степени является настойчивость в достижении цели, основы и разнообразие познавательной мотивации [3].

Познавательный интерес учащегося означает его готовность и желание самостоятельно прогрессировать в обучении, что выражается в положительном отношении к учебной деятельности. Проблема формирования познавательного интереса учащихся Н. А. Половникова, М. Я. Махмутов, Б. П. Есипов, М. Н. Скаткин, М. Я. Лернер, Г. Я. Щукина, отечественные учёные Ю.А. Караев, Н.Д. Хмель, М.А. Кудайкулов, А.Е. Абилкасымова, К.К. Подробно оно описано в работах Жанпеисовой и др. [4]. Ученые отметили, что необходимо пробуждать потребность в самообразовании учащихся в школе, учить их учиться самостоятельно, развивать собственное творческое мышление как необходимую предпосылку творческой деятельности. Содержание, методы и организация познавательной деятельности учащихся плодотворны лишь тогда, когда процесс

обучения переходит с одного уровня самостоятельности на новый. Чтобы пробудить и развить познавательный интерес, учителю следует ставить ученика в ситуации, побуждающие его думать самостоятельно. Познавательный интерес является важной движущей силой обучения, процесс действий учащегося обеспечивается наличием познавательного интереса к процессу обучения, с помощью которого усиливается эффект обучения, развития, обучения. Обогащает личность при взаимодействии с моральными и социальными мотивами, мотивом самообразования.

В ежедневном учебном процессе студентов учат организовывать свое волнение, критически смотреть на себя и других. Студенты могут выразить свои мысли, увиденную информацию своими словами. На этом этапе учащиеся знакомятся и изучают разные графики других, чтобы эффективно обмениваться идеями друг с другом, связывать идеи, создавать свой собственный путь и график обучения. Этап мышления состоит из: эссе, группировки, пирамиды, линии ценностей, Т-таблицы, синквейна или пятистрочного стихотворения, RAFT, ключевого слова, семантической карты, таблицы понятий, одного раунда интервью и т. д. Для повышения эффективности этого этапа в зависимости от специфики и сложности каждого урока используются такие стратегии, как «Стихотворение из пяти строк», «Диаграмма Венна», «Свободное письмо», «Семантическая карта», «Т-таблица».

В заключение отметим, что использование технологии критического мышления оказывает большое влияние на качество уроков. Эффективное использование элементов новой техники на уроке развивает познавательную деятельность, активность учащихся и приводит их к творчеству. Развивается способность ребенка логически мыслить и повышается качество урока. Повышает любознательность и укрепляет уверенность в своей работе. Повышает интерес к урокам и повышает активность. Студенты участвуют в уроках с большим энтузиазмом, уроки проходят на высоком уровне. Если нам удастся организовать элементы новой технологии на уроке по-своему, это даст свои результаты. Самое главное – по-новому организовать учебный процесс, совершенствовать навыки мышления,

учиться самостоятельно, действовать, достигать целей через самого ученика [5].

### Список литературы

1. Калинин С. И., Торопова С. И. Использование метода критического мышления / Перспективы науки и образования. Томск. – 2020. – № 3 (45). СС. 158–168.
2. Калинин С. И., Торопова С. И. Диагностика критической мотивации как составляющая процесса обучения биологии студентов – будущих экологов / Перспективы науки и образования. – Москва. – 2022. № 3 (57). – СС. 253–272.
3. Тестов В. А., Перминов Е. А. Роль биологии в трансдисциплинарности содержания современного образования / Образование и наука. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 11–34. DOI: 10.17853/19945639–2021–3–11–34.
4. Ariza M.R., Armenteros A.O., Castro A.E. Promoting critical thinking through mathematics and science teacher education: The case of argumentation and graphs interpretation about climate change / European Journal of teacher Education. – 2021. – DOI: 10.1080/02619768.2021.1961736.
5. Luque A., Mullinix J., Anderson M., Williams K.S., Bowers J. Aligning calculus with life sciences disciplines: The argument for integrating statistical reasoning / PRIMUS. – 2022. – № 2 (32). – P. 199–217. DOI: 10.1080/10511970.2021.1881847.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 57.083

### ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНОВ

**Жезбаева Гулзипа Мусахановна**

магистрант

**Сулейменова Айнаш Елеусизовна**

к.б.н., доцент

НАО «Евразийский национальный университет»,

город Астана, Казахстан

***Аннотация.** В статье представлен обзор важности изучения почвенного покрова нефтедобывающих районов и метода очистки нефтезагрязненных почв с использованием микробиологической рекультивации.*

***Abstract.** The article presents an overview of the importance of studying the soil cover of oil-producing areas and the method of cleaning oil-contaminated soils using microbiological reclamation.*

***Ключевые слова:** нефтезагрязненная почва, микробиоремедиация*

***Keywords:** oil contaminated soil, microbioremediation*

Известно, что нефть оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Несоблюдение правовых норм, включенных в природоохранное законодательство, приводит к нарушению функционирования экосистемы в целом и ее элементов. Пределы возможности присутствия нефтепродуктов в почвах во многих странах не установлены, поскольку это зависит от многих факторов, типа, состава, свойств, климатических условий, состава нефтепродуктов, видов растений, типа землепользования и других условий. Эти нормы должны устанавливаться в зависимости от определенной местности и определенного типа почвы.

В большинстве случаев, если известен период восстановления, меры устанавливаются исходя из данной ситуации. Если загрязнен только верхний слой почвы, его очищают вручную, поскольку иногда эффективнее использовать естественные возможности самоочищения и регенерации биогеоценозов совместно с методами, ускоряющими эти процессы.

На восстановление гумусового аккумуляторного слоя территории, разрушенного в ходе расследования и признанного непригодным для использования, могут потребоваться десятки, а то и сотни лет. При этом почва теряет свои фильтрующие свойства, т.е. загрязненные вещества начинают переходить в подземные воды и систему слоев.

Почвы с высоким содержанием нефти следует восстанавливать и реабилитировать. Потому что до тех пор, пока эти меры не будут приняты, эти территории будут находиться в состоянии деградации и будут оказывать перманентное негативное воздействие на окружающую среду [1].

Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами является одной из сложнейших и многогранных проблем экологии и охраны окружающей среды. Нефтяное загрязнение представляет собой глобальную угрозу, как с точки зрения объема, так и с точки зрения токсичности. Нефть и нефтепродукты приводят к отравлению и гибели организмов, деградации почв. Самоочищение загрязненных нефтью природных объектов – длительный процесс. Поэтому на сегодняшний день восстановление плодородия нефтезагрязненных почв (рекультивация) является большой проблемой. Экологические проблемы начинаются с добычи сырой нефти и ее транспортировки на производственные объекты. В процессе разработки, размещения и использования запасов нефти в значительной степени изменяются природный ландшафт, а также происходит некоторое загрязнение земной поверхности.

Последствия загрязнения почв нефтью определяются типом почвы и интенсивностью загрязнения. Массовое уничтожение почвенных обитателей наблюдается в первые дни заражения. Например, даже при небольшом количестве нефти (5-10 кг/м<sup>2</sup>) численность мелких членистоногих снижается в

10 раз за 3 дня, а крупные насекомые уничтожаются в первые 2-3 месяца [2].

Негативное воздействие нефтяного загрязнения проявляется двумя способами:

- прямой контакт организмов с токсикантами;
- косвенные – уничтожение растений и физико-химические изменения состава почвы.

Как правило, на практике применяется механический метод «очистки»: удаление, транспортировка и складирование загрязненного слоя почвы. Однако этот метод не решает полностью проблему загрязнения нефтью и нефтепродуктами, а лишь отсрочивает начало экологического кризиса в природной экосистеме.

Естественное восстановление почвенного биогеоценоза зависит от скорости деградации нефти (этот процесс тормозится низкой температурой и недостатком влаги) и сукцессии растений.

Упадок нефти и нефтепродуктов в почве происходит в несколько этапов. На каждом этапе человечество пытается внести свой вклад.

1. Физико-химические процессы. Длится от нескольких месяцев до полутора лет. В этот период биологические процессы максимально замедляются. Одной из причин этого является гидрофобная «активность» частиц тяжелой нефти. Чтобы несколько сократить этот процесс, можно использовать добавки и моющие средства в виде чистого грунта. А это, в свою очередь, способствует улучшению физических свойств, таких как опреснение почвы и активация фотохимических процессов. В результате появляется микрофлора, подкисляющая нефть в почве. В настоящее время при разработке этих работ используется около двадцати семи технологий.

2. Микробиологические процессы. Это длится от 4 до 5 лет. Токсичность почвы несколько снижается. В этот период рассматриваются следующие мелиоративные мероприятия: регулирование водного режима и pH, внесение минеральных и органических удобрений. Кроме того, разрабатываются биотехнологические методы, направленные на изучение специальных



микроорганизмов, разрушающих нефть и ее частицы в почве.

3. Распад твердых высокомолекулярных структур в почве. Некоторые частицы могут превратиться в канцерогенные соединения. Продолжительность этих процессов длительна, иногда даже через 15-25 лет наблюдаются остатки нефтяных загрязнений.

Все мы знаем, что западный регион нашей страны богат запасами нефти. Соответственно, в указанном регионе широко работает нефтяная промышленность. Количество отходов и степень токсичности от них, к сожалению, не радужная ситуация.

Это связано с тем, что не только в ходе производства, но и при таких работах, как добыча нефти из недр, ее транспортировка, а также в ходе многих аварий разливы нефти сначала попадают в землю [3].

Загрязнение почв нефтепродуктами является одной из наиболее острых экологических проблем современности. Оно приводит к утрате плодородия, гибели микроорганизмов и растений, а также загрязнению подземных вод. В борьбе с этим явлением особое место занимает микробиоремедиация — инновационный метод очистки, использующий способности микроорганизмов разлагать нефть и её производные до безопасных соединений [4].

Микробиоремедиация основана на использовании микроорганизмов, обладающих способностью разлагать углеводороды. Такие организмы, как бактерии (например, роды *Pseudomonas*, *Alcanivorax* и *Rhodococcus*), а также грибы и археи, выделяют ферменты, которые разрушают сложные углеводородные молекулы нефти. Конечными продуктами этого процесса являются углекислый газ, вода и биомасса, что делает метод экологически безопасным.

Преимущества микробиоремедиации

1. Экологичность. Метод исключает использование токсичных химических реагентов, минимизируя вторичное загрязнение.

2. Эффективность. При правильной организации процесса микроорганизмы способны очищать почвы практически полностью.

3. Экономичность. В сравнении с механическими и химическими



методами микробиоремедиация зачастую обходится дешевле, особенно на крупных участках.

Несмотря на многочисленные преимущества, метод имеет свои ограничения. Во-первых, скорость разложения нефти зависит от климатических условий: при низких температурах или недостатке кислорода процесс замедляется. Во-вторых, некоторые компоненты нефти, такие как тяжелые углеводороды, более устойчивы к биодegradации. Для решения этих проблем ученые работают над созданием генно-модифицированных штаммов микроорганизмов с повышенной активностью [5].

Микробиоремедиация нефтезагрязненных почв с использованием биопрепаратов экологически чиста, безотходна и не требует специального оборудования.

### Список литературы

1. Швец А. А. Фиторемедиация почв / А. А. Швец / Ломоносов — 2007: материалы XIV Междунар. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых/ МГУ им. М. В. Ломоносова. М.: МАКС Пресс, 2007. - С. 8586.
2. Сидоров Д. Г. Полевой эксперимент по очистке почв от нефтяного загрязнения с использованием углеводородокисляющих микроорганизмов / Д. Г. Сидоров, И. А. Борзенков, Р. Р. Ибатулин, Е. И. Милехина, И. Т. Храмов, С. С. Беляев, М. В. Иванов / Прикладная биохимия и микробиология.- 1997.- Т. 33, №5.- С. 497-502.
3. Орлов Д. С., Амосова Я. М. Методы оценки нефтезагрязненных почв/ Биотехнологические методы охраны окружающей среды. Тезисы докладов. – Самарканд, 1988 ж. 57 б.
4. Халимов Э. М., Левин С. В., Гузев В. С./ Экологические и микробиологические аспекты повреждающего действия нефти на свойства почвы/Вестник Московского ун-та, серия: Почвоведение, 1996.-№2.-59 б.
5. Жаров О. А. Современные методы переработки нефтешламов/Экология производства. - 2004. - №5. - С. 43-51.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 336

### ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ И ЧЕСТНОСТИ ВЫБОРОВ

**Ибрагимова Марха Саид-Хусейновна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им. акад. М. Д. Миллионщикова»,  
город Грозный, Россия

***Аннотация.** В статье изучены элементы избирательного института, подразделяющегося на избирательное право и избирательный процесс. Представлены аргументы обоснования необходимости использования инновационных технологий и методов для обеспечения прозрачности и честности проведения выборов.*

***Annotation.** The article examines the elements of the electoral institution, which is divided into suffrage and the electoral process. Arguments are presented to justify the need to use innovative technologies and methods to ensure transparency and fairness of elections.*

***Ключевые слова:** избирательный процесс, избирательное право, выборы*

***Keywords:** electoral process, electoral law, elections*

Использование инновационных технологий и методов в проведении выборов имеет решающее значение для обеспечения прозрачности и честности процесса голосования. Ниже приведены основные аргументы в пользу этой необходимости, которая определенно заслуживает признания и внедрение в избирательную систему Российской Федерации:

1) повышение уровня безопасности: Использование инновационных технологий, таких как блокчейн, биометрия и цифровая подпись, позволяет защитить данные избирателей от мошенничества и вмешательства в процесс голосования.

2) улучшение доступности: Технологии могут сделать процесс голосования более удобным и доступным для всех категорий избирателей, включая людей с ограниченными возможностями и проживающих в удаленных районах.

3) оптимизация процесса подсчета голосов: Использование цифровых систем подсчета голосов позволяет ускорить процесс и снизить риск ошибок, связанных с ручным подсчетом.

4) повышение доверия общества: Прозрачность и честность выборов, обеспеченные с помощью инновационных технологий, способствуют укреплению доверия избирателей к избирательному процессу и увеличивают легитимность результатов.

Таким образом, использование инновационных технологий и методов в проведении выборов является необходимым условием для обеспечения прозрачности, честности и эффективности избирательного процесса, который совместно с избирательным правом образует особый политический институт, называемый избирательной системой.

Избирательная система характеризуется совокупностью правил и норм, на основе которых определяется соотношение законодательной и исполнительной ветвей власти, достигается или изымается их легитимность. Избирательная система посредством выборов позволяет сформировать определенный тип организации власти, обеспечить участие общества в формировании государственных органов власти. Успешное проведение выборов и признание большинством общества их результатов – важный признак данного общества решать существующие проблемы мирными политическими средствами [2].

Далее рассмотрим основные элементы избирательного института, а именно: избирательное право и избирательный процесс.

Избирательное право представляет собой комплекс правовых норм о

порядке выборов, который включает политическое право граждан избирать (активное право) и быть избранным (пассивное право), а также избирательные законы и иные акты, регулирующие процесс выборов.

Избирательный процесс как комплекс действий в организации и осуществлении выборов является практически-организационным компонентом избирательной системы, базируется на избирательном праве и состоит из нескольких последовательно осуществляемых этапов, которые выглядят следующим образом:

- назначение даты выборов;
- образование избирательных округов и участков;
- формирование избиркомов, выдвижение и регистрация кандидатов;
- голосование;
- установление результатов голосования.

В практике современных демократических государств существуют: общенациональные президентские и парламентские выборы; выборы в органы региональной власти и местного самоуправления [1].

Во-первых, рассмотрим системы формирования общенациональных президентских и парламентских выборов. Существует несколько различных систем формирования общенациональных президентских и парламентских выборов. Наиболее распространенными из них являются:

- прямые выборы президента: в этой системе избиратели голосуют напрямую за кандидата на пост президента. Кандидат, набравший большинство голосов, становится президентом;
- косвенные выборы президента: в этой системе президент выбирается законодательным органом (парламентом), который представляет население страны;
- система пропорционального представительства: в этой системе парламент формируется на основе результатов выборов, пропорционально количеству голосов, полученных каждой партией или кандидатом;

– мажоритарная система: в этой системе кандидат, набравший большинство голосов в отдельном избирательном округе, становится победителем и представляет данный округ в парламенте;

– смешанная система: данная система комбинирует пропорциональное представительство и мажоритарную систему для формирования парламента.

Каждая из этих систем имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретной системы зависит от политических и социально-экономических особенностей конкретной страны.

Система организации выборов в органы региональной власти и местного самоуправления обычно предусматривает следующие этапы и принципы:

– установление законов и правил проведения выборов: на уровне государства или региона утверждаются законы и нормативные акты, которые регулируют процесс выборов. В них определяются сроки проведения выборов, порядок регистрации кандидатов, правила голосования и подсчета голосов, обязанности избирательных комиссий и другие важные аспекты;

– формирование избирательных участков: избирательные участки распределяются по территории для проведения голосования. Граждане, проживающие на определенной территории, выделяются в избирательные списки и могут участвовать в выборах на своем участке;

– регистрация кандидатов: кандидаты, желающие участвовать в выборах, должны зарегистрироваться в установленном порядке и предоставить необходимые документы. В случае нарушения избирательного законодательства или несоответствия требованиям кандидат может быть отклонен комиссией;

– проведение голосования: выборы проводятся в установленный срок на избирательных участках. Граждане голосуют за своих представителей, местное самоуправление или другие органы власти;

– подсчет голосов и объявление результатов: после закрытия участков производится подсчет голосов, составляются протоколы с результатами выборов и объявляются победители. В случае необходимости проводится повторное

ГОЛОСОВАНИЕ;

– передача власти: после объявления результатов выборов, победители получают право на вступление в должности и начало работы в органах власти или управления.

Таким образом, система организации выборов в органы региональной власти и местного самоуправления строится на основе прозрачности, законности и демократических принципов, обеспечивая гражданам возможность свободного выражения своей воли и участия в управлении обществом.

### Список литературы

1. Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» от 12.06.2002 № 67-ФЗ [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37119/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119/)

2. Пономарева Е.Г. Избирательная система в РФ <http://polit-discourse.ru/articles/1158> (Дата обращения: 22.11.2024 г.)

УДК 336

**РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПОДХОДОВ К МОНИТОРИНГУ И ОЦЕНКЕ  
ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА****Ибрагимова Марха Саид-Хусейновна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет

им. акад. М. Д. Миллионщикова»,

город Грозный, Россия

***Аннотация.** В статье обоснована необходимость рассмотрения новой системы мониторинга и оценка избирательного процесса, учета международных стандартов и рекомендаций, а также внедрения механизмов обратной связи и учета мнения общественных организаций и других участников избирательного процесса для обеспечения прозрачности и доверительности на выборах в современных демократических странах.*

***Annotation.** The article substantiates the need to consider a new system of monitoring and assessment of the electoral process, taking into account international standards and recommendations, as well as introducing feedback mechanisms and taking into account the opinions of public organizations and other participants in the electoral process to ensure transparency and trust in elections in modern democratic countries.*

***Ключевые слова:** избирательный институт, электоральный возраст избирателей, избирательный процесс*

***Keywords:** electoral institution, electoral age of voters, electoral process*

Разработка новых подходов к мониторингу и оценке избирательного процесса, учет международных стандартов и рекомендаций, а также внедрении механизмов обратной связи и учета мнения общественных организаций и других

участников избирательного процесса имеет особое значение для формирования и развития избирательного института современных демократических стран. Также, эти нормы прописаны и законодательно [1].

Такая система дает возможность быстро реагировать на возможные нарушения и обеспечить прозрачность и честность процесса выборов. Важно также учитывать опыт успешных международных инициатив по мониторингу выборов и применять их лучшие практики в рамках национального контекста.

Для обеспечения эффективного мониторинга и оценки избирательного процесса необходимо активно взаимодействовать с общественными организациями, политическими партиями, международными наблюдателями и другими заинтересованными сторонами. Важно создать механизмы обратной связи, которые позволят оперативно реагировать на обнаруженные проблемы и улучшать процедуры выборов.

Внедрение новых подходов к мониторингу и оценке избирательного процесса также позволит повысить доверие к выборам со стороны граждан и укрепить демократические институты в стране. В конечном итоге это способствует укреплению принципов правового государства и защите прав и свобод граждан.

В зарубежных государствах, в том числе в государствах региона ОБСЕ, где национальными конституциями и законодательством предусмотрено проведение всеобщих и прямых парламентских и президентских выборов, при этом конституции и законодательство закрепляют различные конституционно-правовые модели статуса избирателей, в том числе в части возрастных пределов предоставления и осуществления добровольного или обязательного активного избирательного права (права голоса) при проведении президентских и парламентских выборов, а в рамках двухпалатных парламентов – при проведении всеобщих и прямых или косвенных выборов депутатов (членов) нижней и (или) верхней палаты парламента [2].

Впервые всеобщее избирательное право было предоставлено гражданам, достигшем возраста 18 лет, в Новой Зеландии в 1893 году, второй страной на этом электоральном треке стала Российская Империя, где в 1906 году при



проведении выборов первую Государственную Думу также 18-летним российским подданным было предоставлено право голоса.

Вместе с тем, как известно, до 1941 года большинство государств законодательно устанавливало минимальный возраст для реализации права голоса избирателей в 21 год.

В 1946 году Чехословакия была первой страной, которая законодательно понизила минимальный возраст для реализации избирателями активного избирательного права с 21 года до 20 лет; затем, спустя 20 лет, еще 17 государств также понизили минимальный возраст для реализации избирателем права голоса, и к концу XX столетия 18-летний возраст стал наиболее общим (универсальным) минимальным возрастом для осуществления лицом права голоса и, как показывает практика, он связан с началом призыва гражданина на военную службу.

Так, в настоящее время из 237 государств и территорий в 9 государствах минимальный возраст права голоса избирателей является 16 лет (3.79%), в 6 государствах – 17 лет (2.53%), в 205 государствах – 18 лет (86%), в Республике Корея – 19 лет (0.42%), в 3 государствах – 20 лет (1.26%), в 9 государствах – 21 год (3.79%), в Объединенных Арабских Эмиратах – 25 лет (0.42%).

В целом, в указанных государствах, в том числе региона ОБСЕ, конституционно и законодательно закреплены следующие модели минимального возраста избирателя для реализации активного избирательного права при проведении всеобщих прямых парламентских (как в однопалатные, так и в двухпалатные парламенты) и президентских выборов:

– 15 лет (до 2007 года – Иран, затем, 18 лет, с 2009 года – вновь 15 лет и, наконец, с 2011 года – 18 лет),

– 16 лет (на парламентских выборах – Австрия, Аргентина – как право, а не обязанность участвовать в голосовании, Босния и Герцеговина – в отношении отдельных категорий граждан, Бразилия, Венгрия – в отношении отдельных категорий граждан, территория Гернси, Куба, Мальта, остров Мэн, Никарагуа, ФРГ – отдельные федеральные земли, США – отдельные штаты, Швейцария –

некоторые кантоны, Шотландия (при проведении в 2014 году референдума о независимости), Эквадор, Эстония – местные выборы),

- 17 лет (например, Восточный Тимор, Греция – с 3 августа 2016 года, Израиль – муниципальные выборы, Индонезия – для лиц, состоящих в браке, данный возрастной порог не применяется, КНДР, Северный Судан, Южный Судан, Эфиопия),

- 18 лет (54 государства региона ОБСЕ, а также, в частности, Австралия, Алжир, Ангола, Антигуа и Барбуда, Багамские острова, Бангладеш, Барбадос, Белиз, Бенин, Бутан, Ботсвана, Бруней, Буркина-Фасо, Бурунди, Вануату, Венесуэла, Вьетнам, Габон, Гаити, Гайана, Гамбия, Гана, Гватемала, Гвинея, Гондурас, Гренада, Джибути, Доминика, Доминиканская Республика, Замбия, Зимбабве, Египет, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, Кабо-Верде, Камбоджа, Кения, Кирибати, Китай, Демократическая Республика Конго, Республика Конго, Коста-Рика, Кот-д’Ивуар, Кувейт, Острова Кука, Лаос, Лесото, Либерия, Ливия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Малайзия, Мальдивская Республика, Марокко, Маршалловы острова, Микронезия, Мозамбик, Мьянма, Намибия, Науру, Непал, Нигер, Нигерия, Ниуэ, Новая Зеландия, Пакистан, Палау, Панама, Папуа – Новая Гвинея, Парагвай, Перу, Руанда, Сальвадор, Сан-Томе и Принсипи, Свазиленд, Сенегал, Сейшельские острова, Сьерра-Леоне, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Сирия, Соломоновы Острова, Сомали, Суринам, Таиланд, Танзания, Того, Тринидад и Тобаго, Тувалу, Тунис, Уганда, Уругвай, Фиджи, Филиппины, Чад, Чили, Центральноафриканская Республика, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эритрея, Эфиопия, Ямайка, Япония – с 2016 года),

- 18/16 (смешанный; 18 лет, а при наличии у лица определенного социального статуса (например, при вступлении в брак) – 16 лет, Босния и Герцеговина, Венгрия, Доминиканская Республика); в 21 государстве – участниках ОБСЕ имеются двухпалатные парламенты (например, Австрия, Беларусь, Бельгия, Босния и Герцеговина, Великобритания, Ирландия, Испания, Казахстан, Канада, Нидерланды, Польша, Российская Федерация, Румыния, Словения, США,

Таджикистан, Узбекистан, Франция, ФРГ, Чехия, Швейцария), при этом только в 6 государствах формирование верхней палаты парламента производится на всеобщих и прямых выборах: в указанных государствах (например, Испания, Италия, Польша, Румыния, США, Чехия) на указанных выборах в голосовании вправе принимать избиратели, достигшие возраста 18 лет (в Италии (до 2021 года) при проведении выборов членов Сената – верхней палаты парламента – в голосовании принимали участие избиратели в возрасте не менее 25 лет);

- 19 лет (например, Республика Корея),
- 20 лет (например, Бахрейн, Науру, Тайвань),
- 21 год (например, Камерун, Кипр, Кувейт, Ливан, Оман, Самоа, Сингапур, Соломоновы Острова, Тонга).

При этом «повышенный» – 25-летний минимальный возраст для реализации активного избирательного права – предусмотрен законодательством ряда эмиратов Объединенных Арабских Эмиратов.

Таким образом, здесь следует отметить, что разработка новых подходов к мониторингу и оценке избирательного процесса, учет международных стандартов и рекомендаций, а также внедрение механизмов обратной связи и учета мнения общественных организаций и других участников избирательного процесса – это перманентный процесс системы государственного управления, направленный на формирование прозрачной и доверительной атмосферы избирательного института современного государства.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» от 12.06.2002 № 67-ФЗ [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37119/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119/)
2. Лысенко В. Право голоса и обязательное участие в голосовании: зарубежная практика <https://rfsv.ru/education/obuchenie/pravo-golosa-i-obiazatelnoe-uchastie-v-golosovanii-zarubezhnaia-praktika> (Дата обращения: 22.11.2024 г.)

УДК 338.2

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ОЖИДАНИЙ КЛИЕНТОВ И ДОХОДОВ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ****Минаева Виктория Владимировна**

магистрант

**Научный руководитель: Ермаков Владимир Иванович,**

к.э.н., доцент

МИРЭА – Российский технологический университет,

г. Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы взаимосвязи потребительских ожиданий клиентов и доходов компании в условиях цифровой экономики, что формирует актуальность и научную новизну исследования, поскольку понимание клиента как потребителя помогает компании разрабатывать продукты и услуги, максимально отвечающие его потребностям, и предоставлять качественное обслуживание на всех этапах взаимодействия. Эффективное взаимодействие компании с клиентами является фундаментальной основой для успешного ведения бизнеса с целью увеличения получаемых доходов.*

*The article considers the issues of interrelation of consumer expectations of customers and company's income in the digital economy, which forms the relevance and scientific novelty of the research, since understanding the client as a consumer helps the company to develop products and services that meet its needs to the maximum extent possible and provide quality service at all stages of interaction. Effective interaction between a company and its customers is a fundamental basis for successful business conduct in order to increase the revenues received.*

**Ключевые слова:** Интернет-экономика, клиент, доход

**Key words:** Internet economy, customer, income

Тема исследований в области взаимосвязи потребительских ожиданий клиентов и доходов компании в условиях цифровой экономики актуальна, и ее важность усиливается в связи с кризисными явлениями в экономике на современном этапе, когда в условиях снижения покупательной способности клиенты становятся более рациональными, осторожными и разборчивыми, в то время как клиенты – это основа доходов бизнеса. В условиях экономической нестабильности потребители экономят на крупных и необязательных покупках. Стабильным спросом пользуются группы повседневных товаров – FMCG, товары для детей, а также бытовая техника [1; 103]. Для компании, которая предоставляет программное обеспечение как услугу, это особенно актуально, поскольку необходимо предложить продукт, который привлекает клиентов и является ключом к максимизации прибыли на протяжении всего пути клиента.

Научная новизна исследования состоит в том, что в современных условиях необходима разработка адаптированных под специфику компаний бизнес-технологий работы с клиентами, выверенного алгоритма взаимодействия с ними для сохранения и преумножения получаемых доходов.

За два десятилетия рыночных преобразований отечественный бизнес прошел эволюцию от стереотипов поведения, присущих экономике дефицита, очередей, диктата производителя, доминирования продавца над покупателем до понимания и осмысления азбучной истины цивилизованного рынка: клиент является главным активом фирмы. Однако путь от общего понимания и признания этой истины до освоения конкретных управленческих инструментов грамотного взаимодействия с клиентами оказался достаточно длинным и тернистым. Понимание клиента как потребителя помогает компании разрабатывать продукты и услуги, максимально отвечающие его потребностям, и предоставлять качественное обслуживание на всех этапах взаимодействия. Это позволяет повысить удовлетворенность клиента и вероятность повторных покупок, что способствует увеличению доходов. Организация и поиск новых потоков доходов компании на основе цифровых технологий дают возможность получить дополнительную прибыль, новые способы получения прибыли, которые ранее могли быть недоступны

[2; 55].

Компании осознали важность глубокого понимания механики получения дохода и связанных с ним затрат. Именно поэтому такие метрики, как стоимость приобретения клиента (CAC) и пожизненная ценность клиента (CLTV), имеют такое большое значение. Продажи клиентам являются основой бизнеса и обеспечивают финансовую устойчивость компании [3; 186].

В последние годы в Интернет-пространстве на первый план вышли доходы от подписки, и, соответственно, в разговорах о доходах клиентов стали преобладать такие показатели, как ежемесячный повторяющийся доход (MRR) и ежегодный повторяющийся доход (ARR).

Помимо подписки, существуют и другие источники стоимости, получаемой от клиентов. Клиенты часто повышают ценность бизнеса за счет перекрестных и дополнительных продаж. Некоторые компании также учитывают доход от рефералов, в котором учитывается объем нового бизнеса, привлеченного существующим клиентом.

Все эти аспекты дохода от клиентов в совокупности дают общее представление об общем доходе, получаемом от всех клиентов компании вместе взятых, следовательно, клиент является не просто потребителем, а полноценным партнером компании в бизнесе. Выстраивание взаимовыгодных и доверительных отношений с клиентами – ключ к успеху и устойчивому развитию компании.

Основу бизнеса в условиях цифровой экономики составляют данные, вокруг которых выстраиваются все бизнес-процессы и на основе которых формируются новые бизнес-модели и экосистемы, предполагающие взаимодействие экономических агентов в киберпространстве [4; 331]. В условиях развития цифрового общества, достаточно большое количество методов и инструментов применяется с использованием сети Интернет. Компании сталкиваются с ускоряющейся фрагментацией средств массовой информации и каналов, а многоканальное управление стало новой нормой.

Как только компания получает полное представление об этих аспектах, менеджмент компании сможет приступить к оптимизации доходов от клиентов с

помощью сочетания персонализированных продаж, стратегий ценообразования и обслуживания клиентов. В свою очередь, внедрение цифровых технологий позволяет компаниям существенно снизить как транзакционные, так и трансформационные издержки для бизнеса, а также стать клиентоориентированными, формируя кастомизированные сервисы и продукты.

Система приоритетов вырабатывает клиентоцентричный подход – процесс постоянного улучшения взаимоотношений с клиентом. Это необходимо, поскольку взаимодействие компании с клиентами дает ряд важных преимуществ [5; 96]:

1. Удовлетворение потребностей клиентов позволяет предоставлять продукты и услуги, максимально соответствующие их запросам, что повышает удовлетворенность клиентов и лояльность к компании.

2. Повышение эффективности бизнеса, поскольку ориентация на клиента помогает увеличивать объемы продаж и доходность, оптимизация затрат на привлечение и обслуживание клиентов повышает рентабельность, таким образом достигается улучшение репутации и конкурентоспособности компании.

3. Установление долгосрочных отношений позволяет формировать лояльность клиентов и увеличивать повторные продажи, а также получать ценную обратную связь для развития бизнеса.

4. Совершенствование взаимодействия путем внедрения эффективных каналов коммуникации с клиентами с помощью разработки стандартов и регламентов качественного обслуживания, направленного на обучение и мотивацию персонала, работающего с клиентами.

5. Рост и развитие бизнеса, поскольку понимание потребностей клиентов компании, полученное благодаря обратной связи, ведет к улучшению качества продукции и услуг, а также способствует внедрению инноваций и успешной адаптации к меняющимся рыночным условиям.

6. Улучшение бизнес-процессов, благодаря анализу взаимодействия с клиентами компании могут выявить свои «проблемные места» в бизнес-процессах, что приведет к их оптимизации и повышению эффективности работы компании.



Таким образом, эффективное взаимодействие компании с клиентами является фундаментальной основой для успешного ведения бизнеса. Высокая лояльность клиентов, основанная на позитивном опыте взаимодействия, напрямую влияет на рост продаж, увеличение прибыли и создание устойчивого конкурентного преимущества компании. Понимание потребностей клиентов, позволяет удовлетворять их потребности, укреплять долгосрочные отношения, а также адаптироваться под меняющиеся рыночные условия, поддерживая рост и развитие компании в долгосрочной перспективе.

### Список литературы

1. Белая книга цифровой экономики [Электронный ресурс]: исследование, проведенное Проектным офисом цифровой экономики. – М. – 2022. – Режим доступа: [https://files.data-economy.ru/Docs/White\\_Book.pdf](https://files.data-economy.ru/Docs/White_Book.pdf) (дата обращения 16.11.2024).
2. Термелева А. Е. Цифровая трансформация на современном этапе и ее влияние на инновационную деятельность / Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13, № 3. С. 50-58.
3. Стариченко Н. В. Как разработать портрет клиента, который определит будущий успех компании / Вестник МИРБИС. 2023. № 2 (34). С. 186-194.
4. Кочетков Е. П. Цифровая трансформация экономики и технологические революции: вызовы для текущей парадигмы менеджмента и антикризисного управления/ Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. 10(4). С. 330-341.
5. Сыропятов В. В. Влияние сервиса поддержки клиентов на ценность бренда и эффективность маркетинговой воронки компании /Управленец. 2024. Т. 15. № 2. С. 96-107.



## ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

---

УДК 616.61-008

### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОРГАНОВ С СИМПТОМАМИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Фоминых Валерия Константиновна**

студентка

**Ларина Юлия Вадимовна**

Д.В.Н.

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана»,  
город Казань, Россия

***Аннотация.** Изучены распространение, породный и возрастной состав кошек с хронической почечной недостаточностью в клинике «Миравет» г Казани. Установлена патоморфологическая картина изменений органов у кошек, павших с клиническими признаками почечной недостаточности.*

*The distribution, breed and age composition of cats with chronic renal failure in the Miravet clinic in Kazan were studied. The pathomorphological picture of organ changes in cats that died with clinical signs of renal failure was established.*

***Ключевые слова:** патоморфологическая картина, кошки, почечная недостаточность*

***Keywords:** pathomorphological picture, cats, renal failure*

Почечная недостаточность является видимым клиническим проявлением нарушения всей функции почек, когда они теряют способность выводить метаболиты. Это обычно наблюдается при потере 75% функциональной массы почек [5]. В зависимости от этиологических признаков почечную недостаточность разделяют на преренальную, ренальную и постренальную.

Деление почечной недостаточности на острую (ОПН) и хроническую

(ХПН) используется при прогнозах. Острая почечная недостаточность является клиническим синдромом, проявляющимся вследствие внезапного снижения функции почек или диуреза с последующей азотемией и нарушениями регуляции водного электролитного баланса, а также кислотно-основного равновесия [2].

Наиболее частыми причинами развития заболевания являются различные виды шока (гиповолемический, септический, геморрагический и др.), травмы, хирургические вмешательства чаще с анестезией, тепловой удар, острая обструкция мочевыводящих путей, ряд инфекционных болезней (лептоспироз, риккетсиозные инфекции и др.), а так же введение некоторых нефротоксичных препаратов (этиленгликоль, цисплатин, аминогликозиды, нестероидные противовоспалительные препараты и др.). Основные патофизиологические механизмы развития заключаются в следующем. После ишемического или нефротоксического поражения почки афферентное сужение артериол может быть индуцировано повышенной адренергической активностью, выделением вазоактивных веществ (тромбоксан, эндотелин, фактор, активирующий тромбоциты), повреждением и отеком клеток капилляров эндотелия или канальцев, а также внутрисосудистым свертыванием. Возникающая вследствие этого недостаточная перфузия приводит к клеточной гипоксии, истощению запасов аденозинтрифосфата, а также нарушению механизма перемещения веществ в клетках и обмена веществ, что вызывает повреждение мембраны и некроз эпителия канальцев. С другой стороны, при сильном расширении эфферентных артериол происходит снижение гидростатического капиллярного клубочкового давления и скорости клубочковой фильтрации, в результате чего уменьшается диурез и снижается регуляция реабсорбции растворенных веществ и воды [3]. При хронической почечной недостаточности у животного успевают развиваться адаптационные и компенсаторные механизмы, что приводит к необратимой дегенерации нефронов. Следовательно, проведение терапии не сможет устранить возникшие изменения и будет направлено на поддержание гомеостаза организма [1].

Объектом исследования были кошки. Патологоанатомическое вскрытие проводилось методом частичного расчленения органокомплекса.

Проведя анализ данных заболеваемости животных, согласно журналу регистрации, хроническая почечная недостаточность – одна из наиболее распространенных патологий среди кошек. Нами у 550 голов кошек и 327 голов собак, зарегистрированных в журнале, при комплексном обследовании были выявлены признаки хронической почечной недостаточности (ХПН) различной стадии. Это 23,7 % кошек и 15,4 % собак от общего количества поступивших животных (рис. 1).

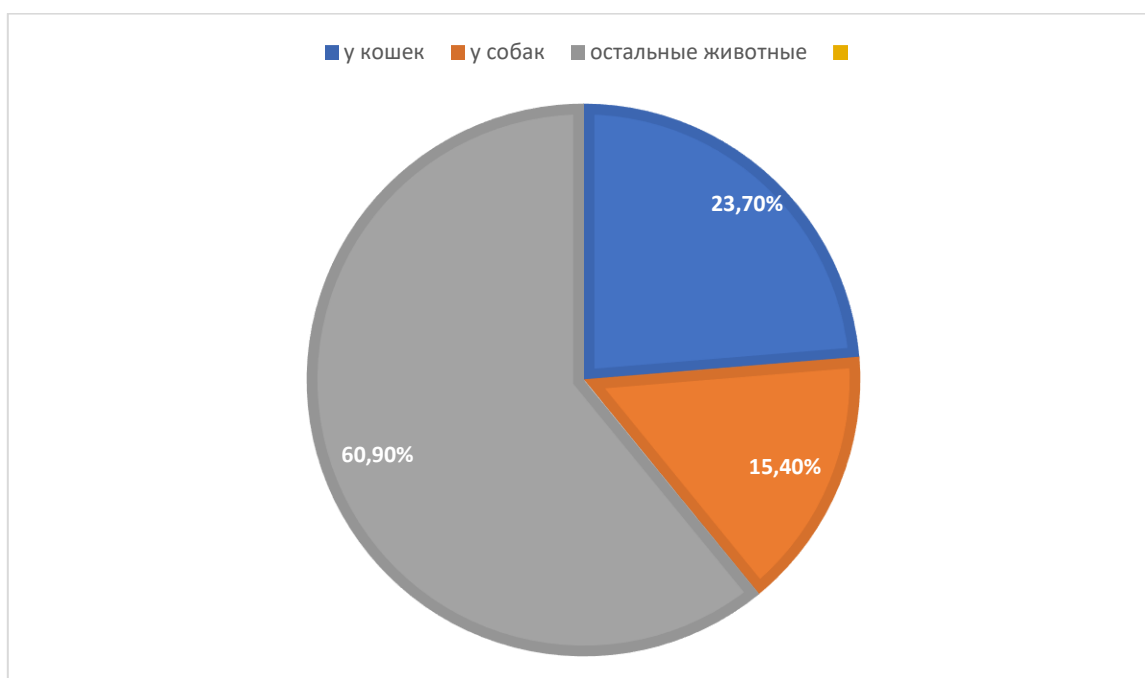


Рисунок 1 – Процент заболеваемости хронической почечной недостаточностью

Среди кошек с ХПН основная масса животных была в возрасте старше 10 лет – 73,7 %, от 5 до 10 лет – 19,5 %, младше 5 лет – 6,8 %. Данное заболевание встречалось как у беспородных, так и кошек различных пород, чаще у персидских, что по всей видимости, связано с генетической предрасположенностью. Известно, что почечная недостаточность является полиэтиологичной патологией и сопровождает большинство нефропатий у животных. Результаты проведенных исследований показали, что лишь в 10,5 % случаев ХПН является следствием инфекционной патологии у кошек. Среди незаразной этиологии у кошек чаще отмечали хронический интерстициальный нефрит (55,7 % от незаразной этиологии), хронический пиелонефрит (4,7 %), поликистоз почек (8,7%) и хронический уролитиаз (30,9%). При анализе типа кормления установлено, что в 38,2%

случаев животные получали смешанный рацион, еще 27,7 % животных содержались на специальном, но однообразном рационе, 34,1% употребляли готовые рационы эконом-класса.

При макроскопическом исследовании павших животных отмечали, что линейные размеры почек различались визуально. Почки имели набухший вид, серо-коричневого цвета, с трудноотделяемой капсулой, а их поверхность была бугристой с плотной консистенцией. На разрезе атрофия коркового слоя, рисунок ткани сглажен, кроме того, встречались кисты различного размера в корковом слое, много беловатых крапинок. При гистологическом исследовании нами были выявлены интерстициальный нефрит (рис. 2).

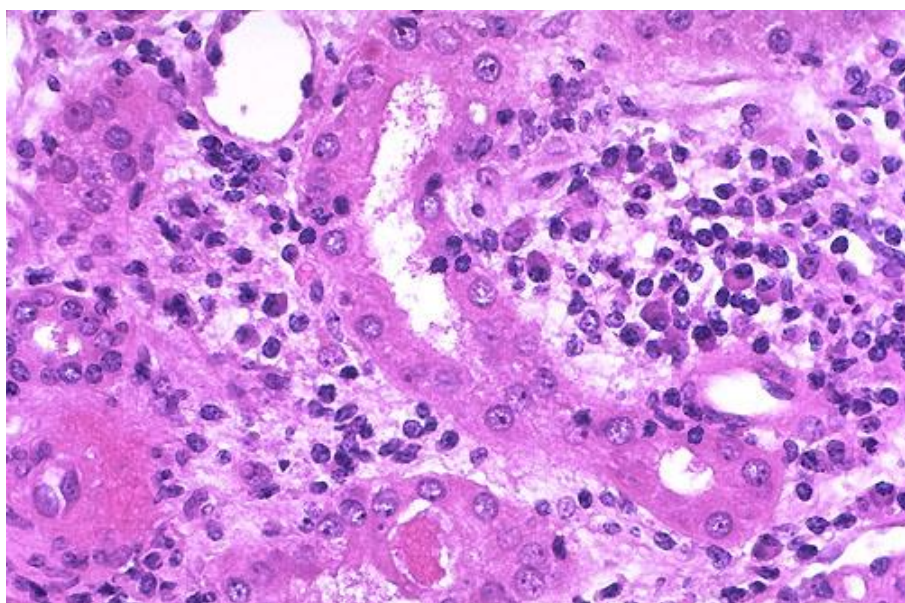


Рисунок 2 – Острый интерстициальный нефрит.  
Окраска гематоксилин-эозином, х 40

Сосуды расширены, соединительная ткань пропитана экссудатом, в прослойках скапливались лимфоидные и гистиоцитарные клетки, местами наблюдали зернистую дистрофию эпителия канальцев.

Печень имела выраженное нарушение балочной структуры в дольках, появление иногда и накопление в цитоплазме мелкой белковой зернистости, что говорит о зернистой дистрофии гепатоцитов. В поджелудочной железе наблюдали отек стромы и паренхимы органа, пролиферацию эндотелия сосудов. Амлоидоз почек сопровождается дистрофическими изменениями в канальцах и

развивается при хронических воспалительных процессах. Все это, при избытке белка в рационе, сопровождается нагноениями или некрозами. Ткани имеют более плотную консистенцию, их эластичность снижена, по сравнению с нормальными тканями, поэтому наблюдалась кровоточивость кровеносных сосудов. Амилоид, откладываясь в канальцах, базальных мембранах, в стенках сосудов, строме вызывает симптомы почечной недостаточности и считается одной из причин данного заболевания, чаще у кошек в среднем или старом возрасте.

Нефросклероз (сморщенная почка) является наиболее частой причиной терминальной почечной недостаточности и в ряде случаев фибриноидное набухание возникает как проявление хронического воспаления, в результате которого развивается некроз с замещением очага деструкции соединительной тканью.

Сравнительная оценка патоморфологических изменений при хронической болезни почек показала, что при почечной недостаточности на фоне роста содержания мочевины и креатинина увеличивается активность амилазы, секреция печеночных ферментов: АСТ, АЛТ, а также щелочной фосфатазы. Обнаружили отложения амилоида в канальцах почек у кошки возрастом 8 лет, отложения фибрина и разрастание коллагеновых волокон развитие соединительной ткани. Морфометрически установлено, что объемы почки уменьшаются на 15-20% в сравнении со здоровыми. Проведя гистологические исследования, мы обнаружили атрофию и некроз сосудистого клубочка, накопления амилоида, фибрина, коллагеновых волокон.

### Список литературы

1. Кальшбаев, Р. Д. Хроническая почечная недостаточность: диагностика и лечение / Р. Д. Кальшбаев, Ю. В. Ларина / Молодежная наука -развитию агропромышленного комплекса : материалы III Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 15 ноября 2022. – С. 127-131.

2. Нарышкин, А. А. почечная недостаточность у кошек / А. А. Нарышкин / В мире научных открытий: Материалы VI Международной студенческой

научной конференции, Ульяновск, 24–25 мая 2022. – С. 1498-1503.

3. Тихменева, Ю. А. Патологии почек у кошек / Ю. А. Тихменева, Е. Р. Миронова, А. А. Крикунова / Инновационные технологии в науке и образовании (Конференция «ИТНО 2022»): Сборник научных трудов X Юбилейной международной научно-практической конференции, 2022. – С. 228-231.

4. Фадеева, К. А. Почечная недостаточность у кошек / К. А. Фадеева / В мире научных открытий: Материалы V Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 20–21 мая 2021. – С. 149-152.

5. Чуб, Н. О. Хроническая почечная недостаточность у кошек / Н. О. Чуб / Молодой ученый. – 2019. – № 46(284). – С. 236-239.

**«ЗНАНИЯ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС: НОВЫЕ  
ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»  
XXI Международная научно-практическая конференция  
*Научное издание***

Издательство 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 25.11.2024 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,2  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 925.