

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

Сборник статей X Всероссийской  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 10 апреля 2025 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2025

УДК 001.12  
ББК 70  
И66

Ответственные редакторы:  
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

И66                   Инновационное развитие современной науки: теория, методология, практика : сборник статей X Всероссийской научно-практической конференции (10 апреля 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 113 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-742-6

Настоящий сборник составлен по материалам X Всероссийской научно-практической конференции ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА, состоявшейся 10 апреля 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibray.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-742-6

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2025

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., доктор социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>6</b>
ИППОТЕРАПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ.....	7
<i>Фролова Надежда Викторовна</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ.....	14
<i>Атрошенко Надежда Анатольевна</i>	
СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА «МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ: НАЧАЛО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПУТИ» .....	23
<i>Абрамова Наталья Васильевна, Прохоренко Екатерина Денисовна</i>	
ВИДЫ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ .....	29
<i>Багнетова Екатерина Михайловна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>33</b>
ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ГЛАГОЛЬНОГО СЛОВАРЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ .....	34
<i>Возняк Ирина Владимировна, Фесенко Наталия Юриевна</i>	
ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	39
<i>Цыбина Анна Сергеевна</i>	
АУТИСТИК СПЕКТРЛІ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ АТА- АНАЛАРЫН АҚПАРАТТАНДЫРУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ.....	45
<i>Жакыбаева Аружан Махамбетовна</i>	
МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ФЕНОМЕНОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ.....	51
<i>Турсун-Заде Майсара Бахромовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>55</b>
«ЗЕЛЁНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЫГОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	56
<i>Красюкова Ольга Дмитриевна</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СРЕДЫ: ПОНЯТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ.....	63
<i>Субботина Полина Андреевна</i>	

THE 5S SYSTEM AS A STRATEGY FOR ENHANCING OPERATIONAL EFFICIENCY .....	73
<i>Salma Hafidi Alaoui</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>78</b>
КАЧЕСТВО НОРМОКОНТРОЛЯ: КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОГО НОРМОКОНТРОЛЯ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ .....	79
<i>Матула Марина Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>92</b>
МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	93
<i>Шапиева Гульзария Каирбековна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>98</b>
УРОЖАЙНОСТЬ СОРГО ЗЕРНОВОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СЛОБОДЗЕЙСКОГО РАЙОНА.....	99
<i>Дикусар Илья Юрьевич, Стоянова Елена Михайловна</i>	
<b>СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ .....</b>	<b>108</b>
МЕТОДИКА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА: АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. ТЮМЕНЬ) .....	109
<i>Изгейм Альберт Хасанович</i>	

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 159.95

**ИППОТЕРАПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ  
СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ  
В УСЛОВИЯХ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ**

**Фролова Надежда Викторовна**

аспирант

направление «Коррекционная  
психология и дефектология»

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный

педагогический университет»,

педагог-психолог высшей

квалификационной категории

МБОУ СОШ № 43

Научный руководитель: **Агавелян Оганес Карапетович**

доктор психологических наук,

профессор кафедры коррекционной

педагогике и психологии

Институт детства

**Аннотация:** Существует ряд национальных инициатив, непосредственно касающихся образования детей и подростков. Для примера отметим «Нашу новую школу»: положениями документа поставлен акцент, помимо прочего, на то, что крайне важно создавать условия, благоприятные с точки зрения социализации школьников, попадающих в трудные жизненные ситуации. Здесь же подчеркнем, что в последние годы все чаще обнаруживаются массовые проблемы в среде детей и подростков. Примерно 50% последних поддаются следующей характеристике: ослабленная резистентность организма, повышенные показатели заболеваемости и т.д. Отмеченное по понятным причинам провоцирует пробелы в плане социализации, что становится комплексной проблемой, требующей внимания со стороны педагогов, руководителей школ, родителей современных детей и от социума в целом, а также от государства.

**Ключевые слова:** взаимодействие, иппотерапия, исследование, психологическое здоровье.

## **IPPOTHERAPY AS A TOOL FOR IMPROVING THE SOCIALIZATION OF CHILDREN STUDYING IN A SANATORIUM SCHOOL**

**Frolova Nadezhda Viktorovna**

Scientific supervisor: **Agavelyan Oganés Karapetovich**

**Abstract:** There are a number of national initiatives directly related to the education of children and adolescents. For example, we will note «Our New School»: the provisions of the document emphasize, among other things, the importance of creating conditions favorable from the point of view of socialization of schoolchildren who find themselves in difficult life situations. Here we will also emphasize that in recent years, mass problems have been increasingly detected among children and adolescents. About 50% of the latter are subject to the following characteristics: weakened resistance of the body, increased morbidity rates, etc. The above, for obvious reasons, provokes gaps in terms of socialization, which is becoming a complex problem that requires attention from teachers, school leaders, parents of modern children and from society as a whole, as well as from the state.

**Key words:** interaction, hippotherapy, research, psychological health.

Стоит подчеркнуть, что школьники, склонные к различным заболеваниям, например, к туберкулезу, требуют терапевтических мер, часто длительных. Важна поддержка здоровья в психологическом, физическом и других аспектах, для чего нередко создаются специальные образовательные учреждения, так называемого санаторного типа. На их базе ребята, характеризующиеся повышенной утомляемостью, физической слабостью и другими негативными аспектами могут рассчитывать, помимо прочего, на вовлечение в процессы, связанные с компенсацией неудовлетворительной социальной адаптации. Это крайне важно с точки зрения поддержания психологического здоровья.

Обозначенные моменты буквально актуализируют проблематику поиска методов и инструментов для улучшения социализации детей, попадающих в трудные жизненные ситуации. Предмет представленной статьи соответствует базовой теме и сводится к изучению потенциала и перспектив иппотерапии как средства, полезного и результативного в контексте улучшения социального опыта на уровне учащихся санаторной школы.



Актуальность исследования аспектов теории и практики адаптации детей к современным условиям существования общества детерминирована парой аспектов. Первый сводится к тому, что постепенно увеличивается интерес по отношению к категории «социализация школьников». Второй же аспект обозначим как потребность в обновлении средств, применяемых для педагогического воздействия на детей, характеризующихся явными и скрытыми отклонениями от общепринятой нормы [5]. Вернемся к компоненту контекста в виде санаторной школы и отметим, что упор будет поставлен на категорию детей, склонных к туберкулезу.

Здесь же подчеркнем, что проблематика социализации школьников с различными нарушениями неоднократно затронута такими учеными и исследователями, как И.Л. Беккер, Л.А. Плеханова, Г.В. Дремова, А.А. Реан и др. Дополнительно особый вклад в разработку соответствующих проблем внесен И.В. Дубровиной, И.С. Коном, Е.Ю. Двойниковой и не только.

Отметим, что социальная адаптация – один из этапов социализации в целом: это не тождественные, но родственные понятия. При этом предполагается, что первая сопряжена с приближением личностного опыта к обобщенным требованиям внешней среды для подготовки ребенка к тому, чтобы принимать определенные социальные роли и обязанности [1]. Подчеркнем и то, что адаптация в данном контексте предполагает, помимо прочего, формирование положительных мотивов и стимулов к тому, чтобы добиваться определенных успехов в жизни [3].

Д.И. Фильдштейн небезосновательно отметил, что проблема социальной адаптации требует особого внимания, ведь отказ от этого чреват наступлением неблагоприятных последствий в перспективе: недостаточная работа с детьми, требующими этого из-за различных нарушений, может подорвать их психологическое здоровье [4]. Последнее на практике во многом детерминирует аспекты социальной адаптации.

И.В. Дубровина полагает, что психологическое здоровье – состояние организма, которое в идеальном сценарии сопровождается нормой реализации соответствующих базовых функций [4]. Здесь важна категория активности в психическом плане, которая, как пишет Н.М. Сараева, детерминирует психологический статус [3]. Последний в том или ином состоянии намекает на то, насколько ребенок готов взаимодействовать с конкретной жизненной средой и смежными условиями, может ли он и в какой мере справляться с трудностями.

Стоит коснуться такой темы как показатели психологического статуса детей. Для раскрытия практического аспекта нами было реализовано тестирование по методу А.П. Прихожана, которым подход The Children's Form of Manifest Anxiety Scale – CMAS – был адаптирован к российским реалиям. В тесте участвовали 45 детей, проходящих обучение в условиях санаторной школы.

Результаты показали, что 31% школьников характеризуется повышенным тонусом в психомоторном плане. Вместе с тем нестабильность соответствующих показателей типична для 42% респондентов. Это сопряжено с частыми сменами настроения. Адаптация как таковая достаточно трудна для ребят соответствующей категории, вызывает тревожность, что обусловлено низким уровнем уверенности в себе, преобладанием сомнений, страхов и не только.

Особо отметим тревожность, типичную для 52% детей. 41% можно описать представлениями о себе как о неполноценных личностях, что провоцирует отчужденность и повышенную потребность в заботе.

Так, установлено, что дети, склонные к туберкулезу, в большей мере тревожны. Это провоцирует смежные характеристики:

- Повышенный тонус в психомоторном плане;
- Необоснованная напряженность в эмоциональном смысле;
- Предрасположенность к стрессовым состояниям;
- Чувство собственной неполноценности, низкий уровень самоуверенности и т.д.

Все это исключительно негативно влияет на социальную адаптацию, что и актуализирует потребность в поиске методов и инструментов для улучшения соответствующих процессов. Иппотерапия в данном контексте кажется достаточно эффективным и даже наиболее оптимальным решением. Данный тезис подтверждается положениями, которые можно обнаружить в трудах М. Репина, Н. Роберта, М.В. Максимовой и других ученых. Они обосновали, что заявленное нами направление корректирует двигательные нарушения, психические отклонения, а также демонстрирует результативность в контексте исправления пробелов в плане социальной адаптации. Но здесь же отметим, что применительно к ребятам, склонным к туберкулезу, соответствующие вопросы не рассматривались.

Чтобы внести некоторую ясность в заявленную тему, подчеркнем, что непосредственно иппотерапия – лечение посредством взаимодействия с

лошадью. Реализация направления желательна при участии специально обученного лица, владеющего теорией и практикой проведения занятий по лечебной верховой езде [2]. Иппотерапия успешно используется для нейронной и физиологической коррекции [5], вместе с тем является обоснованной терапевтической сферой, в которую должны вовлекаться врачи [2].

Иппотерапия – подвид лечебной физкультуры, предназначенный, помимо прочего, для детей с различными физическими, психическими и социальными отклонениями. Доказано, что учет изначального состояния конкретного ребенка на фоне грамотной реализации терапевтических воздействий посредством взаимодействия с лошадью – одна из гарантий положительных изменений [4].

Также отметим обоснованность тезиса, согласно которому иппотерапия способствует тому, что занимающийся ей человек – условный пациент – становится более подготовленным к новым обстоятельствам и к тому, что они в перспективе будут меняться [5].

Так, иппотерапия рассматривается учеными и исследователями в качестве многоаспектного и комплексного понятия. При этом важен факт указания на реабилитационный потенциал, что требует учета психологического статуса.

Приведем позицию Л.А. Плеханова – опытного невролога, который выделил следующие функции заявленного нами направления [1]:

- психофизиологическая. Речь о том, что иппотерапия основана на взаимодействии с лошадью, что снимает стрессовые состояния, стабилизирует функционирование нервной системы;

- психотерапевтическая. Лошадь буквально учит человека взаимодействовать с живым миром, что впоследствии улучшает опыт социализации;

- восстановительная. Контакт с животным – один из каналов коммуникации с миром, что благоприятно влияет на реабилитационные процессы, какими бы они ни были;

- формирующая. Контекст – формирование уверенности в себе. Иппотерапия учит понимать свои возможности и способности, реализовывать их;

- коммуникационная. Всадник, пусть и ребенок, учится доверять лошади и инструктору, общается с ними вербально и невербально, что улучшает опыт в плане коммуникации.

Так, можно утверждать, что иппотерапия дает ряд позитивных эффектов. Это минимизация стресса и напряженности, стабилизация функционирования нервной системы, улучшение опыта социализации и коммуникации, развитие уверенности в себе и улучшение самооценки.

Можно небезосновательно полагать, что курс иппотерапии – потенциально полезное средство воздействия на здоровье учащихся санаторной школы во всех аспектах. Данный тезис подтвержден экспериментом, реализованным на базе Центра медикосоциальной реабилитации инвалидов «Росток» Забайкальского края. Контингент участников – детей, склонных к развитию туберкулеза, – был сформирован при участии фтизиатра и школьного врача, учитывались вероятные противопоказания.

В процессе реализации экспериментальной работы акцент был поставлен на решении ряда задач. Среди них:

- Улучшение социальной адаптации;
- Исключение выраженных нарушений, затрагивающих дыхательную, сердечно-сосудистую и другие системы;
- Улучшение речевого развития и ряда психических процессов вроде памяти, внимания и т.д.;
- Минимизация уровня тревожности;
- Развитие мелкой моторики;
- Исключение чрезмерной возбудимости;
- Противодействие ряду страхов и замкнутости, агрессивности;
- Повышение уровня фактической самостоятельности и независимости.

Реализованный курс иппотерапии позволил выявить, что в результате психологический статус детей значительно улучшился. Были проработаны страхи, исключилось чувство отчужденности и собственной неполноценности. У множества детей повысилась уверенность в собственных силах.

В завершение курса каждому ребенку было предложено рассказать о собственных впечатлениях посредством написания небольшого и условно-вольного эссе. Анализ подготовленных работ позволил прийти к выводу, согласно которому в среднем занятия с лошадью подарили больше положительных впечатлений. Некоторые ребята отметили, что смогли стать более здоровыми и радостными, при этом подчеркивалось, что лошадь – лечебное животное. Дополнительно дети писали о том, что иппотерапия помогла им стать свободнее и ощутить раскрепощенность.

Иппотерапия, о чем позволяет говорить проведенный эксперимент, исключительно положительно влияет на учащихся санаторной школы, склонных к туберкулезу. Занятия приводят, помимо прочего, к тому, что в рамках образовательного учреждения создаются условия, необходимые для улучшения практики социальной адаптации школьников. И все-таки целесообразно реализовывать дальнейшую экспериментальную и научно обоснованную работу в данном направлении, которая, как предполагается, должна быть нацелена на анализ обособленных аспектов заявленной проблематики.

В завершение особо отметим вклад в эксперимент со стороны Министерства науки и высшего образования России, которому выражаем особую благодарность за финансирование и содействие.

### **Список литературы**

1. Бикнел Джоан, Хелен Хенн, Джун Вебб. Знакомьтесь: иппотерапия. Верховая езда как средство реабилитации детей-инвалидов (практическое руководство)./ Пер. с англ. Детский экологический центр "Живая нить" - М.,1999, 24 с.
2. Гарриг Р., Декавель И., Жолинье М., Кине И., Салер М. Реабилитация с помощью верховой езды: способ терапевтического воздействия и перевоспитания / Университет «Париж-Север», Учебно-исследовательский центр Бобиньи Здоровье-Медицина-Биология человека. Курс лекций.
3. Жихарева Ю.Н. Психологическое влияние иппотерапии на формирование готовности к обучению в школе детей с задержкой психического развития : автореф. дисс. на соиск. степ. к.психол.н. / Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского-Ярославль, 2002, 22 с.
4. Новосёлова Г.А. Иппотерапия как средство социальной адаптации детей санаторной школы // Фундаментальные исследования. 2013. № 10-8. С. 1806-1809;
5. Штраус И. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды / Пер. с нем.- М. Московский Конноспортивный клуб. 2000. - 102с;

© Н.В. Фролова

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ**

**Атрошенко Надежда Анатольевна**

студент, 2 курс

Департамент педагогики и психологии

Школа педагогики

Дальневосточный федеральный

государственный университет

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию психологических аспектов школьной дезадаптации первоклассников. Рассмотрено понятие адаптации и дезадаптации. Представлены и проанализированы результаты эмпирического исследования по выявлению психологических аспектов школьной адаптации/дезадаптации: психологическая и социальная адаптация, тревожность, самооценка, отношение к школе.

**Ключевые слова:** адаптация, дезадаптация, готовность к школе, психологическая готовность, социальная готовность, тревожность, самооценка, отношение к школе.

## **PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF SCHOOL MALADJUSTMENT OF FIRST-GRADERS**

**Atroshenko Nadezhda Anatolyevna**

**Abstract:** This article is devoted to the study of psychological aspects of school maladjustment of first-graders. The concept of adaptation and maladjustment is considered. The results of an empirical study to identify the psychological aspects of school adaptation/maladjustment are presented and analyzed: psychological and social adaptation, anxiety, self-esteem, attitude towards school.

**Key words:** adaptation, maladjustment, readiness for school, psychological readiness, social readiness, anxiety, self-esteem, attitude towards school.

Одним из наиболее значимых и ответственных периодов в жизни ребёнка является его начало обучения в школе. Переход из дошкольной стадии развития

в учебную среду представляет собой эмоционально сложный процесс, который существенно увеличивает уровень психоэмоционального напряжения у ребенка. Даже эмоционально устойчивые дети могут испытывать трудности с адаптацией к школьной среде. В этот критический период дети вынуждены привыкать к новой обстановке и осваивать школьные правила. Уже с первых дней своего пребывания в школе дети могут сталкиваться с множеством проблем, такими, как личностные особенности учителя, взаимодействие с одноклассниками, изменение режима дня и более строгие требования. Для успешной адаптации критически важен учёт индивидуальных особенностей каждого ребёнка, а также тесное сотрудничество школы и семьи.

Период адаптации может длиться от нескольких недель до полугода и даже дольше, в зависимости от целого ряда факторов, включая семейное окружение, индивидуальные особенности ребенка, уровень его предшествующих знаний и навыков, тип образовательного учреждения и сложность программы обучения. Исследования показали, что адаптация может быть пройдена плавно при наличии гармоничной семейной поддержки и учёта личностных особенностей ребёнка в образовательном процессе. Важную роль играет уровень подготовки ребенка к новым академическим и социальным требованиям [2, 5].

Согласно исследованию М.Р. Битяновой, адаптация заключается не только в активном освоении ребёнком окружающего мира посредством его способности к психологическому и личностному саморазвитию. Это также процесс адаптации к успешному функционированию в социальном контексте школьной жизни [3].

Концепция адаптации А.Г. Балла рассматривает адаптацию как неотъемлемую часть социализации — процесса, который позволяет ребенку усваивать знания, ценности и социальные навыки, необходимые для интеграции в общество [4]. Так, адаптация охватывает более широкий спектр, чем просто приспособление к окружающей среде, и требует комплексного подхода, включающего как когнитивные, так и эмоциональные аспекты развития.

Психологический кризис, который часто сопровождает детей в возрасте 6-7 лет при поступлении в школу, усиливает необходимость грамотного подхода к адаптации. В случае неудачного разрешения возникающих сложностей, имеется риск развития у детей негативных эмоциональных состояний (тревога, разочарование, страх и т.д.). В данном случае речь идет о

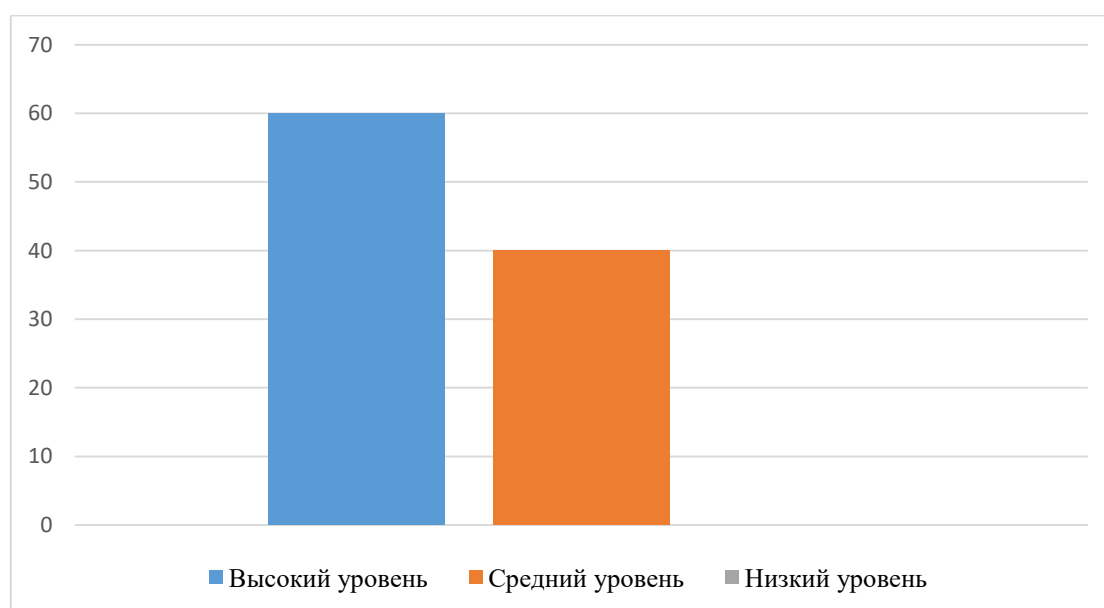
дезадаптации. Деадаптация приводит к увеличению трудностей и эмоциональных переживаний [1]. Эти эмоциональные переживания могут привести к снижению мотивации, учебной успеваемости и внутреннего желания посещать школу. Поэтому создание благоприятной эмоциональной среды и поддержка со стороны учителей и родителей становятся ключевыми факторами в обеспечении успешного перехода детей в школьную жизнь.

С целью более детального изучения особенностей адаптации первоклассников к школе, нами было организовано эмпирическое исследование. Выборку исследования составили 25 учащихся 1 класса в возрасте 6-7 лет. Выделили из них 10 человек с высоким уровнем тревожности.

В качества диагностического инструментария были использованы следующие методики:

1. Тест на психологическую и социальную готовность ребенка к школе.
2. Тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен
3. Методика «Лесенка»
4. Проективная методика «Рисунок школы».

Согласно результатам теста на психологическую и социальную готовность ребенка к школе, 4 учащихся (40%) имеют средний уровень и 6 (60%) учащихся высокий уровень. Полученные результаты наглядно представлены на рис. 1.



**Рис. 1. Результаты теста на психологическую и социальную готовность ребенка к школе**

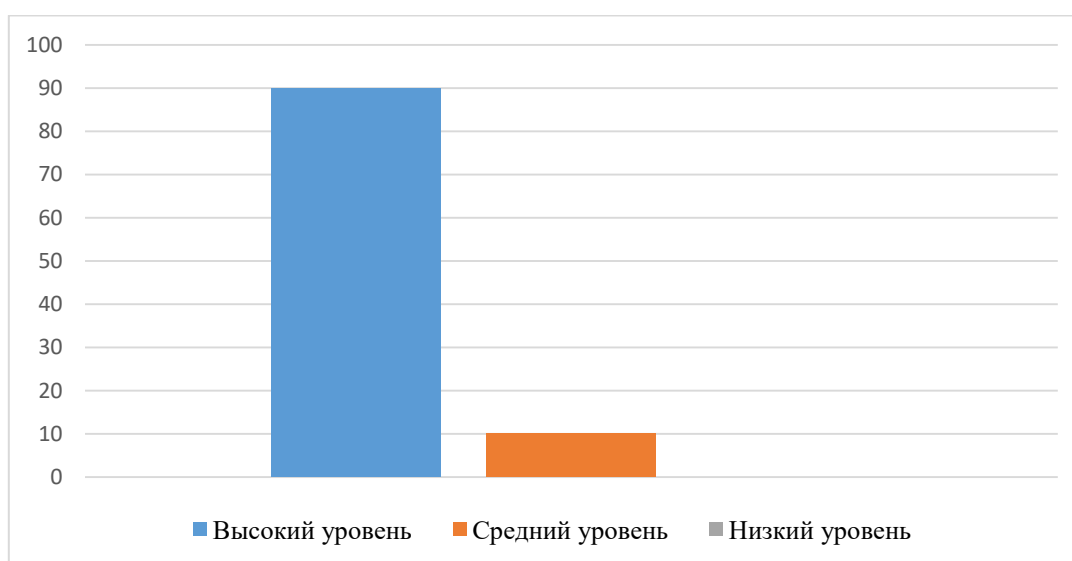


На основании результатов теста можно сделать вывод, что большинство учащихся обладают высоким уровнем готовности. Шесть из десяти детей продемонстрировали четкое представление о школе, накопили знания и имеют положительное отношение к процессу обучения. Они набрали более 8 баллов за тест, что говорит об их глубокой заинтересованности и понимании школьной среды. Эти дети готовы к академическим и социальным задачам и смогут быстро адаптироваться к новым условиям.

Четыре учащихся имеют средний уровень готовности, что указывает на некоторую избирательность в их восприятии школьной жизни. Их привлекают в основном внеучебные стороны школы, такие, как возможность завести новых друзей и поучаствовать в активных играх.

Отсутствие детей с низким уровнем готовности подчеркивает, что все испытуемые обладают минимальной заинтересованностью школьной жизнью. Дети со средним уровнем психологической и социальной готовности к школе нуждаются в дополнительной поддержке и мотивации как со стороны педагогов, так и со стороны родителей. У детей с высоким уровнем готовности следует поддерживать положительное отношение к школе и создавать условия для дальнейшего развития общеучебных навыков.

Результаты теста тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен свидетельствуют о том, что 9 учащихся (90 %) имеют высокий уровень тревожности и 1 учащийся (10 %) средний уровень тревожности. Результаты исследования наглядно представлены на рис. 2.

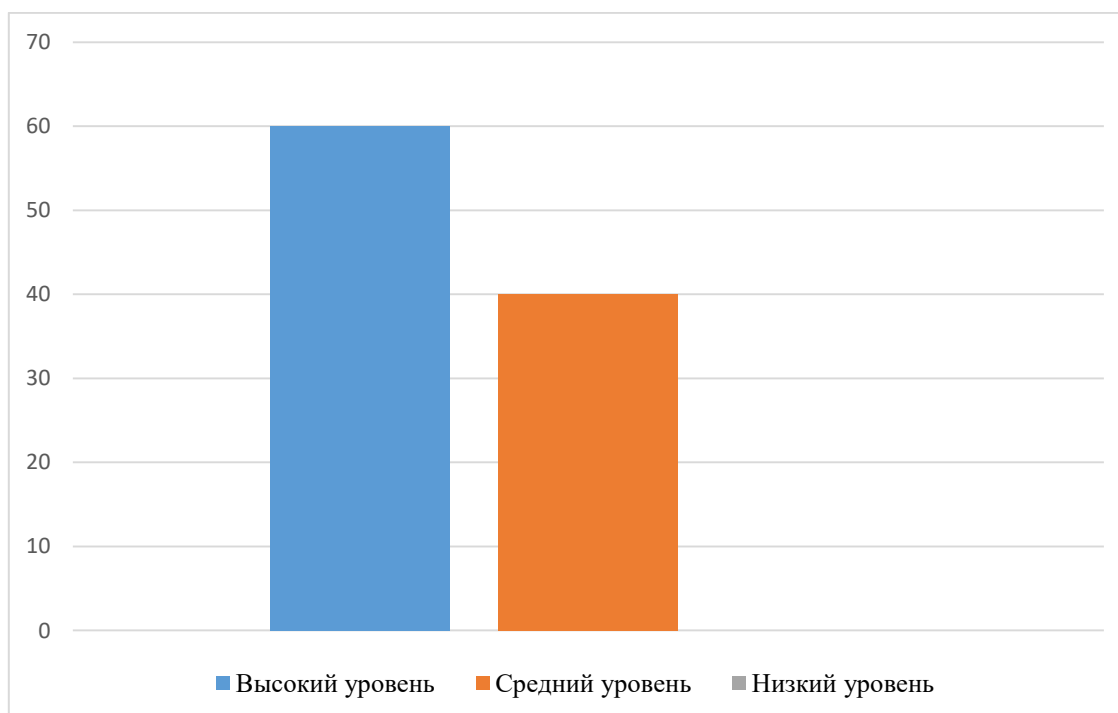


**Рис. 2. Результаты теста тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен**

Результаты теста тревожности, проведенного с использованием методики Р. Тэммл, М. Дорки и В. Амен, наглядно демонстрируют высокий уровень тревожности среди большинства участников. Из 10 учащихся 9 проявили высокий уровень тревожности (90%). Это говорит о значительной эмоциональной восприимчивости детей к определенным ситуациям, изображенным на рисунках, которые, вероятно, ассоциируются у них с негативным опытом или вызывают стресс. Только один ребенок показал средний уровень тревожности, что позволяет предположить, что ему удалось лучше справиться с эмоциональным дискомфортом или же он сталкивался с меньшим количеством стрессовых стимулов.

Высокие индексы тревожности, превышающие 50%, свидетельствуют о серьезных эмоциональных проблемах, которые требуют внимания со стороны специалистов. Эти данные позволяют педагогам и психологам более глубоко понять эмоциональное состояние детей и разработать стратегии для снижения тревожности, акцентируя внимание на проблемных ситуациях.

Методика «Лесенка», направленная на диагностику уровня самооценки первоклассников, позволяет утверждать, что 4 учащихся (40%) имеют средний уровень самооценки и 6 учащихся (60%) – высокий. Полученные результаты представлены на рис. 3.



**Рис. 3. Результаты методики «Лесенка»**

Методика диагностики уровня самооценки первоклассников «Лесенка» позволяет провести глубокий анализ восприятия ребенком самого себя. В текущем исследовании было установлено, что 60% учащихся (6 человек) обладают высокой самооценкой, тогда, как 40% (4 человека) демонстрируют средний уровень. Необходимо отметить, что наличие высокой самооценки в этом возрасте может быть связано с недостаточно развитой рефлексией, что является нормой для первоклассников. Дети, выбирающие верхние ступени лесенки, часто не могут четко объяснить свой выбор, но это не должно стать поводом для беспокойства, так как их оценка в значительной мере определяется появлением положительного отношения к себе и окружающим в этой возрастной группе.

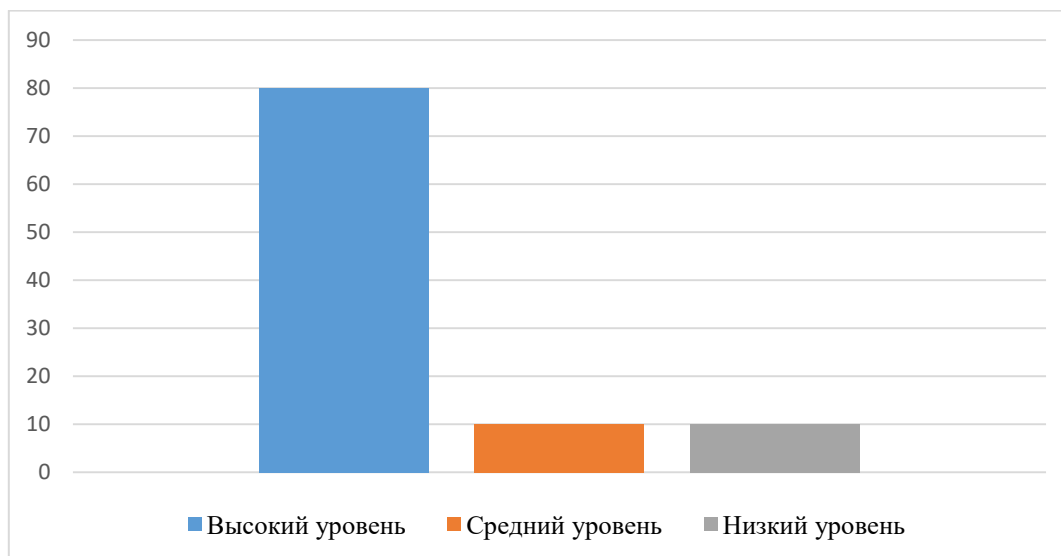
60% участников, показавшие высокую самооценку, находятся в комфортной среде, где их первичные нужды и способности находятся в гармонии с ожиданиями взрослых. Эти дети зачастую объясняют свой выбор такими высказываниями, как «Я самый лучший» или «Я себя очень люблю», что может указывать на хорошую поддержку со стороны семьи или школьного окружения. Это важно учитывать педагогам и родителям, стремящимся поддерживать и развивать позитивное отношение ребенка к себе.

40% учащихся (4 человека), имеющие средний уровень самооценки, могут подвергаться влиянию различных внешних и внутренних факторов, влияющих на оценку собственного «Я». Дети, описывающие себя как «ни хорошие, ни плохие», могут испытывать стресс из-за высоких требований или личных психологических трудностей. Средний уровень указывает на наличие возможных нарушений в межличностных отношениях с родителями или учителями.

Проективная методика «Рисунок школы» позволяет выявить отношение ребенка к школе и уровень школьной тревожности. В соответствии с полученными результатами, 8 учащихся (80%) имеют низкий уровень тревожности, 1 учащийся (10%) – средний уровень, 1 учащийся (10%) – высокий уровень. Результаты исследования наглядно представлены на рис. 4.

Проективная методика «Рисунок школы» предоставила ценные данные о внутреннем отношении детей к образовательному процессу и уровень их школьной тревожности. Результаты исследования показывают, что большинство учащихся (80%) – 8 учащихся, обладают низким уровнем тревожности, что указывает на общее благоприятное эмоциональное восприятие ими школы и учебного процесса. Однако наличие одного учащегося

с высоким уровнем тревожности свидетельствует о том, что существуют факторы, влияющие на его негативное отношение к школе, требующие отдельного внимания и коррекции.



**Рис. 4. Результаты методики «Рисунок школы»**

Использование метода анализа рисунков позволило выявить ключевые элементы восприятия детьми школьной среды, основанные на таких аспектах, как цветовая гамма, линии и характер рисунка, а также сюжет изображения. В рисунках детей, обладающих низким уровнем тревожности, преимущественно использовались яркие, светлые тона, симметричные изображения и детальные сюжеты, отражающие позитивные ассоциации со школой. Для детей с более высоким уровнем тревожности характерны темные тона и упрощенные, асимметричные рисунки, что может указывать на негативные эмоциональные ассоциации со школьным опытом.

Анализируя линии и характер рисунка, можно сделать выводы о внимании и старательности учеников в учебной деятельности. Дети, рисунки которых были детализированны и аккуратны, скорее всего, обладают хорошими навыками концентрации и восприятия учебных заданий. Напротив, небрежные и схематичные изображения могут свидетельствовать о низкой мотивации и затруднениях в учебном процессе. Эти данные служат сигналом для необходимости более внимательного подхода к таким учащимся, обеспечения их дополнительной поддержкой и позитивным опытом взаимодействия со школьной средой.

Особое внимание следует уделить сюжету рисунка, поскольку он может отразить не только отношение к учёбе, но и общую атмосферу восприятия школы ребенком. Дети, изображающие положительные сюжеты, связанные с учением и школой, вероятно, чувствуют поддержку и комфорт в школьной среде. В то же время, изображения осенне-зимнего времени с уходящими из школы персонажами могут сигнализировать о внутреннем конфликте и потребности в дополнительной эмоциональной поддержке, чтобы справиться с тревогой и страхами, связанными с учебной деятельностью.

Анализ данных о психологической и социальной адаптации детей к школе показывает, что уровень готовности большинства учащихся достаточно высок. 60% учащихся продемонстрировали высокий уровень готовности, что говорит о благоприятной подготовке к учебе и социальной интеграции. Это позволяет предположить, что дети обладают необходимыми навыками и способностями для успешного начала школьного обучения. Тем не менее, высокий уровень тревожности, зафиксированный у 90% учащихся по результатам теста Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен, вызывает определенные опасения. Несмотря на хорошие показатели готовности, дети испытывают стресс, который может затруднять их учебный процесс и социальное взаимодействие в школе. Высокая тревожность требует внимания со стороны педагогов и родителей, поскольку она может стать препятствием для успешной адаптации.

Результаты диагностики уровня самооценки по методике «Лесенка» также свидетельствуют о позитивной динамике. 60% учащихся имеют высокую самооценку, что может служить основой для уверенности в собственных силах и успешности в учебе. Высокая самооценка у большинства детей является положительным фактором, поддерживающим их психологическую устойчивость и адаптацию.

Проективная методика «Рисунок школы» показывает, что отношение детей к школе в основном позитивное. 80% учащихся продемонстрировали низкий уровень школьной тревожности, что в сочетании с высокой самооценкой и готовностью может способствовать успешному периоду адаптации. Тем не менее присутствие детей с более высоким уровнем тревожности указывает на необходимость индивидуальной поддержки.

Таким образом, мы приходим к выводу, что учащиеся демонстрируют хороший уровень адаптации к школе с учетом их подготовки и самооценки. Однако высокий уровень тревожности является значительной проблемой,

которая требует вмешательства для предотвращения возможных трудностей в обучении и социальном взаимодействии. Поддержка со стороны учителей и родителей через программы психологической помощи, может значительно улучшить ситуацию и облегчить адаптацию детей к школе. Полученные результаты указывают на слаженную работу специалистов по психолого-педагогическому сопровождению первоклассников.

### **Список литературы**

1. Афанасьева С.А. Характеристика понятий «адаптация», «социально-психологическая адаптация», «дезадаптация» // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 11-2 (74). С. 6-8.

2. Битянова М.Р. Адаптация ребенка в школе: диагностика, коррекция, педагогическая поддержка // Сборник методических материалов для администрации, педагогов и школьных психологов. – Москва: Образовательный центр «Педагогический поиск», 2017. - 112 с.

3. Зимина А.А. Организационный аспект психолого-педагогического сопровождения адаптации первоклассников с различным уровнем готовности к школьному обучению // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в ВУЗе и школе. 2022. № 34. С. 191-201.

4. Карцев Д.Е. Изучение факторов психолого-педагогической адаптации первоклассников // Современный образовательный процесс: психолого-педагогическое сопровождение, воспитательные стратегии : материалы Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2024. С. 415-418.

5. Мошкина П.В. Исследование вопроса адаптации первоклассников к школе // Научно-исследовательский центр «Вектор развития». 2021. № 2. С. 275-280.

© Н.А. Атрошенко

**СЦЕНАРИЙ КРУГА СООБЩЕСТВА «МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ:  
НАЧАЛО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПУТИ»**

**Абрамова Наталья Васильевна**

педагог-психолог  
высшей квалификационной категории

**Прохоренко Екатерина Денисовна**

педагог-психолог  
МАДОУ № 96 г. Томска

**Аннотация:** Психолого-педагогическое сопровождение в дошкольном образовательном учреждении – профессиональная деятельность специалистов, направленная на создание психолого-медико-социо-педагогических условий для успешного преодоления трудностей начинающих педагогов в общении и взаимодействии с детьми, педагогами и родителями.

**Ключевые слова:** молодые (начинающие) специалисты, снижение проблем адаптации и помощь в успешном вхождении в профессиональную деятельность молодого педагога, содействие снижению эмоциональной напряженности и раскрытию творческого потенциала педагогов, совместный план с участниками, эффективные стратегии преодоления проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

**COMMUNITY CIRCLE SCENARIO «YOUNG SPECIALIST:  
THE BEGINNING OF A PROFESSIONAL PATH»**

**Abramova Natalya Vasilievna**

**Prokhorenko Ekaterina Denisovna**

**Abstract:** Psychological and pedagogical support in a preschool educational institution is a professional activity of specialists aimed at creating psychological, medical, socio-pedagogical conditions for successfully overcoming the difficulties of beginning teachers in communication and interaction with children, teachers and parents.

**Key words:** young (beginning) specialists, reducing adaptation problems and assistance in successfully entering the professional activity of a young teacher, assistance in reducing emotional tension and revealing the creative potential of teachers, a joint plan with participants, effective strategies for overcoming problematic situations arising in professional activity.

**Вид Круга сообщества:** Круг поддержки.

**Категория участников:** молодые (начинающие) специалисты.

**Цель Круга:** снижение проблем адаптации и помощь в успешном вхождении в профессиональную деятельность молодого педагога.

**Задачи Круга:**

- содействовать снижению эмоциональной напряженности и раскрытию творческого потенциала педагогов;
- создать условия для преодоления трудностей начинающих педагогов в общении и взаимодействии с детьми, педагогами и родителями;
- содействовать повышению у педагогов уверенности в себе и формированию позитивного настроения;
- выработать совместно с участниками эффективные стратегии преодоления проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

**Символ слова:** игрушка солнышко.

**Оборудование:** рисунок термометра на ватмане (*Приложение 1*), флипчарт, маркеры, игрушка солнышко.

### **Вступительная часть**

— Здравствуйте, уважаемые коллеги! Приветствуем вас в нашем дружном педагогическом сообществе. Вы выбрали профессию педагога, профессию, несомненно, важную и интересную. Каждый человек, делая первые шаги в своей профессии, порой испытывает трудности. Все кажется незнакомым, непонятным и требует приложения усилий для достижения поставленной цели. Для успешного становления и развития молодому педагогу недостаточно иметь багаж педагогических знаний, умений и навыков, полученных в учебном заведении. Здесь огромную роль играют личностные качества. Для молодого специалиста важно умение понимать себя, осознавать,



и умело использовать собственные ресурсы. Именно этому мы и хотим посвятить нашу встречу. Поговорить о ваших профессиональных тревогах и трудностях, с которыми вы уже столкнулись в начале вашего профессионального пути или, может быть, боитесь столкнуться. А также обсудить возможные ресурсы, на которые вы можете опираться при возникновении подобных ситуаций.

### **Содержательная часть**

1-й круг (круг историй или размышлений).

#### **Вопрос круга**

— «Истории успеха».

— Сегодня символом слова я выбрала солнышко. Иногда небо затягивают тучи, гремит гром, льет проливной дождь, но в эти моменты мы всегда знаем, что все это закончится, тучи рассеются, дождь закончится, и вновь выглянет солнце. Напомню, что говорит тот, у кого в руках окажется символ слова.

— У каждого из нас есть свой собственный школьный опыт успехов и неудач. Сейчас я предлагаю вам вспомнить историю вашего успеха. Рассказать о том, как вы достигли того, о чем мечтали, к чему стремились.

— Мне хочется поделиться историей о том, как я поступала в педагогический университет. В то время я работала медицинской сестрой и однажды услышала о работе психолога и загорелась желанием поступить в университет. У меня были трудности с русским языком и, понимая это ограничение, я все силы отдала подготовке к экзамену по другим дисциплинам. В результате, несмотря на тройку за сочинение, я поступила в университет, получив высшие баллы по истории и биологии. Я считаю это одним из главных успехов в своей жизни. Расскажите, какие достижения вы считаете важными для себя?

*Хранитель Круга передает символ слова следующему участнику.*

2-й круг (обсуждение ситуации, проблем, интересов и намерений).

#### **Вопрос круга**

— «Мои профессиональные страхи и тревоги».

— Уважаемые коллеги, смотрите, какие у нас разные и интересные истории, но все они говорят об одном. О том, что каждый из нас умеет тем или иным способом добиваться поставленной цели и использовать свои ресурсы.

— В начало своей профессиональной деятельности каждый из вас вступает с определенными знаниями и своим жизненным опытом. Они откладывают отпечаток на наши мысли и чувства, с которыми мы проживаем этот период.

— Я предлагаю вам поделиться тревогами, сомнениями, мыслями, которые сопровождают вас, как молодого специалиста, начинающего свой профессиональный путь.

— Прежде чем ответить на этот вопрос, я предлагаю вам отметить температуру вашей профессиональной уверенности и зафиксировать её на символическом градуснике (*Рис. 1.*). Термометрия в эпоху пандемии нам уже знакома, попробуем определить градус вашей уверенности по обычному термометру: от -40 до +40. 0 – это устойчивое состояние – «не ощущаю ни неуверенности, ни эйфории от своей профессиональной состоятельности»; - 40 – «все плохо, у меня ничего не получится»; + 40 – «я супер-педагог, уровень моего профессионализма предельно высокий». (*Флипчарт делится на две колонки, все тревожные ситуации фиксируются на листе в первом столбце*).

— Уровень моей уверенности в начале моей карьеры педагога-психолога был -7, я иногда переживала, тревожилась, что не справлюсь, разочарую людей, которые взяли меня на работу без опыта, но, вместе с тем, было огромное желание работать с детьми, быть эффективной в выбранной профессии. А что с вашей уверенностью сейчас?

*Хранитель Круга передает символ слова следующему участнику. В конце Круга Хранитель резюмирует высказывания участников, если возможно, объединяет их по группам.*

3-й круг (обсуждение вариантов решения, принятие участниками ответственности за выполнения решений).

### **Вопрос круга**

— «Наши ресурсы».

— Это правда, что начинающим педагогам может не хватать каких-либо знаний, опыта, могут быть страхи, тревоги, связанные с этим. Но всегда есть внутренние или внешние ресурсы, которые можно использовать для самоподдержки или преодоления возникающих трудностей. Подумаем вместе,

какие можно использовать ресурсы, чтобы преодолеть эти профессиональные трудности. Мы будем записывать варианты решения на листах ватмана.

— Посмотрите на этот список, какие у вас возникают идеи? Что, на ваш взгляд, может помочь в этих трудностях? Вы можете попробовать найти ресурсы для преодоления ваших трудностей или сомнений, или выбрать те, которые вам откликаются.

*Все варианты решения записываются во втором столбце.*

— Для меня в начале профессиональной деятельности большой поддержкой было посещение методических объединений педагогов-психологов, на которых коллеги делились опытом, всегда можно было попросить помощи в любом профессиональном вопросе. Ну и, конечно, моя любовь к учебе, к постоянному профессиональному развитию. Она помогает, когда я сталкиваюсь с какими-либо профессиональными ограничениями или трудностями.

*Все высказывания участников фиксируются на листах. По завершении Круга Хранитель задает вопрос «Что из того, что было предложено, будет, на ваш взгляд, максимально эффективно?».*

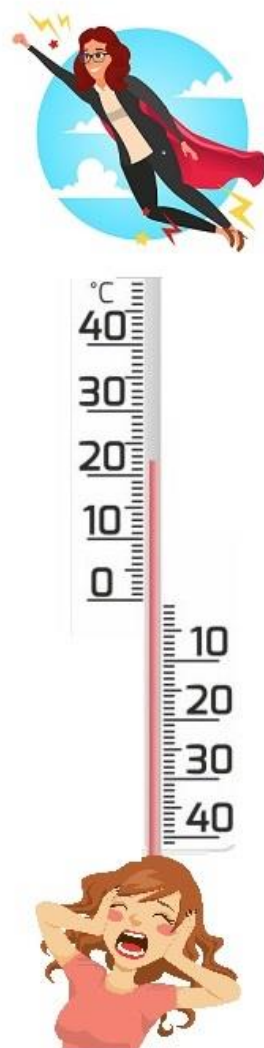
— Несмотря на то, что трудных ситуаций не всегда удастся избежать, мы видим, что есть много вариантов их решения, и различные ресурсы, которые могут помочь в их преодолении.

### **Заключительная часть (ритуал закрытия Круга)**

— Закончить наш Круг я предлагаю так – каждый начинает свое высказывание словами: «Я молодой специалист, и у меня все получится, потому что...», а также прошу вас определить температуру своей уверенности сейчас, после нашего обсуждения и поиска ресурсов для разрешения возможных трудных ситуаций. Зафиксируйте ее на символическом градуснике.

*Высказавшись, Хранитель Круга передает символ слова следующему участнику.*

— Вы молодые специалисты, и у вас все получится, потому что вы умеете понимать себя и сможете умело использовать собственные ресурсы. Моя температура уверенности в вас + 27, моя любимая летняя температура.



**Рис. 1. Температура уверенности**

© Е.Д. Прохоренко

## **ВИДЫ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

**Багнетова Екатерина Михайловна**

учитель-логопед

МБОУ СОШ № 7

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные теоретические аспекты заданной темы. Особое внимание автор обращает на взаимосвязь психических процессов, их влияние на общее развитие обучающихся с нарушениями речи. Приведены виды психических состояний при речевых нарушениях и описаны их компоненты.

**Ключевые слова:** нарушения речи, психические состояния, психические процессы, подростки, учитель-логопед.

## **TYPES OF MENTAL STATES IN ADOLESCENTS WITH SPEECH DISORDERS**

**Bagnetova Ekaterina Mikhailovna**

**Abstract:** The article examines the main theoretical aspects of the given topic. The author pays special attention to the relationship between mental processes and their influence on the general development of students with speech disorders. The types of mental states in speech disorders are given and their components are described.

**Key words:** speech disorders, mental states, mental processes, adolescents, speech therapist.

Психическая деятельность любого человека включает в себя – высшие психические процессы, такие как: речь, внимание, память, мышление, восприятие. Каждый из этих процессов обладает своими характерными свойствами, видами. Но в совокупности они образуют единую и сложную систему.

Речь – один из важных психических процессов, который представляет собой интегрированную модель с компонентами речи, такими как: рецептивными, интегративными и продуктивными, которые опосредованы

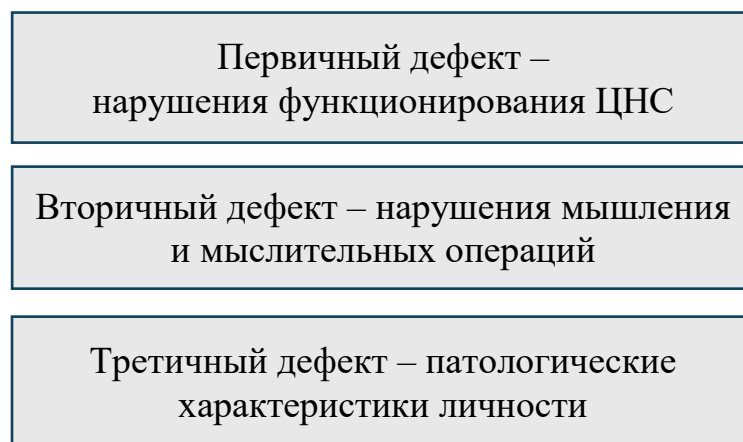
системой языковых знаков. (С.Л. Рубинштейн, И.М. Сеченов, А.Н. Леонтьев и др.) [4].

Причины возникновения тех или иных речевых нарушений разнообразны и в зависимости от конкретного частного случая определяют свой онтогенез развития ребенка, обуславливая это индивидуальными факторами: этиологией и патогенезом течения заболевания. Именно поэтому важно изучать психологические механизмы возникновения и развития нарушений речи у обучающихся с ТНР.

Важной составляющей является то, что все психические процессы взаимосвязаны, и каждый из них влияет на процесс развития других процессов. В данном аспекте важно подчеркнуть взаимосвязь мышления и речи [2].

В теоретико-методологических основах изучения мышления и речи можно отметить исследования Л.С. Выготского, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейна, В.М. Бехтерева, А.Н. Леонтьева. Поэтому необходимо формировать/развивать/совершенствовать систему речи учащихся посредством методов, приемов и технологий, основанных на включение в процесс их выполнения мыслительных процессов, мыслительных операций и умственных способностей учеников с нарушениями речи.

Если обратиться к теории о структуре дефекта Л.С. Выготского (Рис.1), то можно сделать вывод, что нарушение речи оказывает прямое и непосредственное влияние на формирование/развитие мышления и мыслительных операций. А в последующем это все влияет на эмоционально-волевою сферу и личностную.



**Рис. 1. Структура дефекта при нарушениях речи  
(по теории Л.С. Выготского)**

Очевидно, что формирование культуры речи учащихся тесно связано с процессом овладения ими практически всеми ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, самообразовательной, информационной и социальной. Однако наиболее тесно эта связь обнаруживается в процессе усвоения учащимися речевой компетентности [1].

Таким образом, нарушение речи оказывает прямое влияние на развитие всех психических процессов, описывая клиническую картину нарушения и определяя индивидуальные особенности, которые будут выделены в особые образовательные потребности, характеризующие специальные образовательные условия для каждого конкретного обучающегося с нарушениями речи.

Теперь более подробно рассмотрим виды психических состояний при речевых нарушениях. Наиболее из них распространены – монотипии, т.е. принадлежность к определенному виду состояний. Состояние базируется или исходной его точкой является – показатель эмоций, настроения, психического напряжения, работоспособности, отношение к деятельности, сознание, психическое расстройство. Все эти показатели могут как в совокупности определять психическое состояние обучающегося, так и один показатель (ведущий) может являться важным признаком отражения психического состояния [3].

Рассмотрим каждый из этих показателей отдельно.

Эмоциональный компонент выражается в таких проявлениях, как: тревога, страх, фобии, агрессия, аутоагрессия, завышенное необоснованно настроение, грусть, печаль, тоска. Ученики с речевыми нарушениями очень уязвимы. Эмоциональный фон обучающегося с нарушениями речи влияет на его настроение. Поэтому настроение может быть выражено эйфорией, подавленностью, оптимизмом, пессимизмом.

Общий фон эмоционально-волевой сферы сказывается на работоспособности ученика и может быть выражен отношением пассивным или активным; утомленным, негативизмом, пресыщением или сонливостью.

Психическое напряжение характеризуется стрессом, перенапряжением, вялостью, апатией, энергичностью.

Особенности готовности к деятельности проявляются: лихорадкой, волнением, безразличием, апатией, погружением. И отражается на отношении к деятельности, которое вызвано вдохновением, азартом, подъемом, энтузиазмом, фрустрацией.

Если обратиться к такому показателю, как сознание, важно подчеркнуть – адекватное оно и какими эмоциями и настроением проявляется. Сознание отражает также психические расстройства по типу: депрессии, невротических и невротоподобных состояний, истерики, галлюцинаций, суицидальные проявления, проявления бреда.

Таким образом, можно сделать вывод, что психическое состояние у подростков с нарушениями речи проявляется по индивидуально-дифференцированному принципу, основываясь на анамнезе, этиологии и патогенезе нарушения. Индивидуальные особенности определяют особые образовательные потребности. Важно проводить мониторинг состояния психики, целью которого является пропедевтическая работа. Поэтому необходимо осуществлять психолого-педагогическое обследование, проектировать индивидуальный образовательный маршрут. Грамотно выстроенная траектория коррекции и компенсации разных видов психических нарушений у подростков с нарушениями речи гарантирует более эффективные результаты коррекционно-педагогической деятельности и улучшение межличностных взаимоотношений.

### **Список литературы**

1. Бахаева Л.М., Магомадова Т.Д. Теоретико-методологические основы формирования речи учащихся с позиции культурологического подхода // Гуманитарные и социальные науки. 2022. Т. 91. № 2. С. 120-124. doi: 10.18522/2070-1403-2022-91-2-120-124
2. Выготский, Л. С. Лекции по психологии. Мышление и речь / Л.С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 432 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07471-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/538626> (дата обращения: 03.04.2025).
3. Ловягина А.Е. Психические состояния человека: учеб. пособие. – СПб: СПбГУ, 2014. – 120 с.
4. Речь, её функции. Соотношения мышления и речи. Электронный ресурс:[https://www.defectologiya.pro/zhurnal/rech,\\_ee\\_funkczii\\_sootnoshenie\\_myshleniya\\_i\\_rechi/](https://www.defectologiya.pro/zhurnal/rech,_ee_funkczii_sootnoshenie_myshleniya_i_rechi/)

© Е.М. Багнетова



**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ  
ГЛАГОЛЬНОГО СЛОВАРЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ  
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

**Возняк Ирина Владимировна**

кандидат филологических наук, доцент

**Фесенко Наталия Юриевна**

студент

кафедра дошкольного и специального

(дефектологического) образования

Белгородский государственный

национальный исследовательский университет

**Аннотация:** Статья посвящена актуальной проблеме развития глагольного словаря у старших дошкольников с общим недоразвитием речи (ОНР). Глаголы играют важнейшую роль в формировании связной речи и коммуникативных навыков, но у детей с ОНР наблюдаются большие трудности в усвоении и использовании глагольной лексики. В статье подробно рассматриваются особенности глагольного словаря у детей с ОНР, такие как ограниченный объем словаря, неточность употребления глаголов и трудности в образовании глагольных форм.

Основное внимание уделено методам и приемам логопедической работы, которые направлены на развитие глагольного словаря. Описаны словесные, наглядные, игровые и практические методы, которые могут быть использованы в работе с детьми. Представлены этапы логопедической работы, включая диагностику, введение новых глаголов, закрепление их в речи и использование в связных высказываниях. Приведены примеры упражнений и игр, таких как «Кто что делает?», «Закончи предложение» и «Покажи действие», которые обогащают глагольный словарь и развивают речевые навыки.

Эта публикация станет полезным ресурсом для учителей, специалистов по речевому развитию и воспитателей, занимающихся детьми с ОНР, поскольку она содержит действенные советы и детализированные методы для расширения глагольного словаря, что критически важно для развития эффективной речи и успешного взаимодействия с окружающими.

**Ключевые слова:** глагольный словарь, общее недоразвитие речи, словообразование, развитие, развитие, лексика.

**SPEECH THERAPY WORK ON DEVELOPING VERB  
VOCABULARY IN SENIOR PRESCHOOL CHILDREN  
WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT**

**Voznyak Irina Vladimirovna**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor

**Fesenko Natalia Yurievna**

student

Belgorod State National Research University

**Abstract:** The article is devoted to the urgent problem of development of verb vocabulary in senior preschool children with general speech underdevelopment (GSU). Verbs play a crucial role in formation of coherent speech and communication skills, but children with GSU have great difficulties in acquisition and use of verb vocabulary. The article considers in detail the features of verb vocabulary in children with GSU, such as limited vocabulary, inaccuracy of verb usage and difficulties in formation of verb forms. The main attention is paid to methods and techniques of speech therapy work, which are aimed at development of verb vocabulary. Verbal, visual, game and practical methods are described, which can be used in work with children. The stages of speech therapy work are presented, including diagnostics, introduction of new verbs, consolidation of them in speech and use in coherent statements. Examples of exercises and games such as «Who does what?», «Finish the sentence» and «Show the action» are provided, which enrich verb vocabulary and develop speech skills.

This publication will be a valuable resource for teachers, speech specialists and educators working with children with OHP, as it contains effective tips and detailed methods for expanding verb vocabulary, which is critical for the development of effective speech and successful interaction with others.

**Key words:** verb vocabulary, general speech underdevelopment, word formation, development, development, vocabulary.

Развитие глагольного словаря у старших дошкольников с общим недоразвитием речи (ОНР) является одной из ключевых задач в логопедической практике. Глагол как часть речи играет важную роль в построении высказывания, так как он передает действие, состояние или отношение, что

делает его центральным элементом речевой коммуникации. У детей с ОНР наблюдаются значительные трудности в усвоении глагольной лексики, что негативно сказывается на их речевом развитии и коммуникативных способностях. В связи с этим анализ методических подходов к коррекционной работе в данном направлении представляет особый интерес для логопедов-дефектологов.

Согласно исследованиям Л.С. Выготского, А.Р. Лурии и других отечественных психологов, развитие речи у детей тесно связано с формированием их когнитивных способностей. Глагольный словарь, как и другие компоненты речи, формируется в процессе взаимодействия ребенка с окружающим миром. У детей с ОНР этот процесс затруднен из-за недостаточного развития речевых и неречевых функций, таких как слуховое восприятие, память, внимание и мышление. Поэтому коррекционная работа должна быть направлена не только на расширение словарного запаса, но и на развитие этих функций.

Важно отметить, что глаголы являются одной из самых сложных частей речи для усвоения, так как они имеют множество форм и значений. Например, глаголы могут изменяться по временам, лицам и числам, что требует от ребенка определенного уровня языковой компетенции. У детей с ОНР эти процессы часто нарушены, что приводит к ошибкам в употреблении глаголов и затрудняет построение связной речи.

В современной логопедической практике используются различные методические подходы к формированию глагольного словаря у детей с ОНР. Одним из наиболее эффективных является системно-деятельностный подход, который предполагает активное вовлечение ребенка в процесс обучения через игровую и предметно-практическую деятельность. Например, логопеды часто используют сюжетно-ролевые игры, в которых дети выполняют различные действия и описывают их с помощью глаголов. Это позволяет не только расширить словарный запас, но и закрепить полученные знания в естественных условиях.

Другим важным подходом является интеграция логопедической работы с другими видами деятельности, такими как рисование, лепка, конструирование. Например, при создании поделок из пластилина дети могут описывать свои действия: «леплю», «разминаю», «катаю». Этот метод не только стимулирует улучшение речевых навыков, но и укрепляет мелкую моторику, что критически важно для малышей с ОНР. Кроме того, интеграция различных видов

деятельности помогает сделать занятия более интересными и мотивирующими для детей, что повышает их эффективность.

Наглядные методы, такие как картинки, схемы, мнемотаблицы, широко применяются в работе с детьми с ОНР. Они помогают ребенку визуализировать действие и связать его с соответствующим глаголом. Например, логопед может показать картинку с изображением мальчика, который бежит, и попросить ребенка назвать действие. Для закрепления материала используются интерактивные методы, такие как компьютерные программы и мобильные приложения, которые позволяют детям в игровой форме изучать глаголы.

Важно отметить, что в последнее время все большее число логопедов прибегают к использованию современных технологий в своей работе. Компьютерные программы и приложения не только делают обучение более интересным, но и позволяют адаптировать задания под уровень развития каждого ребенка. Например, для детей с низким уровнем речевого развития можно использовать программы с простыми заданиями, такими как выбор правильного глагола из предложенных вариантов, а для более продвинутых детей – задания на составление предложений или рассказов.

Важным аспектом коррекционной работы является учет индивидуальных особенностей каждого ребенка. У детей с ОНР уровень речевого развития может значительно варьироваться, поэтому логопед должен адаптировать методики в зависимости от потребностей конкретного ребенка. Например, для детей с низким уровнем речевого развития используются более простые задания, такие как повторение глаголов за логопедом, а для детей с более высоким уровнем – задания на составление предложений или рассказов.

Кроме того, важно учитывать не только речевые, но и личностные особенности ребенка. Например, некоторые дети могут быть более застенчивыми и неуверенными в себе, что требует от логопеда особого подхода. В таких случаях важно создать комфортную и поддерживающую атмосферу, чтобы ребенок чувствовал себя уверенно и был готов к активному участию в занятиях.

Не менее важным является вовлечение родителей в процесс коррекционной работы. Логопеды проводят консультации для родителей, на которых объясняют, как правильно заниматься с ребенком дома. Например, родителям рекомендуется описывать свои действия в процессе повседневных дел: «Я мою посуду», «Я готовлю обед». Это помогает ребенку запоминать глаголы и использовать их в речи.

Кроме того, родители могут использовать различные игры и упражнения, которые помогут закрепить материал, пройденный на занятиях с логопедом. Например, можно играть в игру «Что делает?», где ребенок должен назвать действие, которое выполняет человек или животное на картинке. Такие игры не только способствуют развитию речи, но и укрепляют эмоциональную связь между родителями и ребенком.

Таким образом, формирование глагольного словаря у старших дошкольников с ОНР требует комплексного подхода, который включает в себя использование современных методик, индивидуализацию работы и активное участие родителей. Анализ различных методических подходов позволяет сделать вывод, что наиболее эффективными являются те, которые сочетают в себе игровую деятельность, наглядные методы и интеграцию с другими видами деятельности. Успешная реализация этих подходов способствует не только расширению глагольного словаря, но и общему речевому развитию детей с ОНР, что является важным шагом на пути к их успешной деятельности.

### **Список литературы**

1. Глухов, В.П. Формирование связной речи детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. – Москва, 2004., с.35
2. Жукова, Н.С. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева. — Екатеринбург: КнигоМир, 2011. — 320 с.
3. Лалаева, Р.И. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников Р.И. Лалаева, Н.В Серебрякова — СПб: Союз, 1999. — 160 с.
4. Милютина, Л.В. Особенности глагольной лексики и навыка образования глаголов у дошкольников с общим недоразвитием речи / Л.В. Милютина, О.Д. Михайлова // Логопед в детском саду. — 2009. — № 8 (43) — С. 22—27.

© И.В. Возняк, Н.Ю. Фесенко

## **ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Цыбина Анна Сергеевна**  
учитель  
ГБОУ УР «Лицей 14»

**Аннотация:** В статье рассматривается применение геймификации на уроках английского языка как эффективного метода повышения мотивации и функциональной грамотности учащихся. Автор раскрывает ключевые принципы геймификации, включая мотивацию через достижения, соревновательность, прогресс и обратную связь, а также приводит примеры игровых практик, таких как ролевые игры, дебаты и викторины. Особое внимание уделяется методическим рекомендациям по подготовке и проведению уроков с игровыми элементами, включая постановку целей, выбор игровых механик, структуру занятия и оценку результатов.

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, геймификация, игровые элементы, преимущества, методические рекомендации.

## **GAMIFICATION AS A WAY TO DEVELOP FUNCTIONAL LITERACY IN ENGLISH LESSONS**

**Tsybina Anna Sergeevna**

**Abstract:** The article examines the use of gamification in English lessons as an effective method of increasing motivation and functional literacy of students. The author reveals the key principles of gamification, including motivation through achievement, competitiveness, progress, and feedback, as well as provides examples of gaming practices such as role-playing games, debates, and quizzes. Special attention is paid to methodological recommendations for the preparation and conduct of lessons with game elements, including setting goals, choosing game mechanics, lesson structure and evaluation of results.

**Key words:** functional literacy, gamification, game elements, advantages, methodological recommendations.

В последнее время геймификация на уроках английского языка становится все более популярной, так как она не только делает обучение более занимательным, но и способствует более эффективному освоению функциональной грамотности. Методика внедрения геймификации представляет собой использование игровых элементов, механизмов и стратегий в обучении, что, в свою очередь, помогает создать более и стимулирующую образовательную атмосферу. Геймификация основывается на нескольких ключевых принципах, которые являются основой для успешной интеграции игровых элементов в учебный процесс:

1. Мотивация через достижения и награды – когда ученики видят, что их усилия приводят к получению вознаграждений, это побуждает к более активному участию;

2. Элемент соревновательности – соревнование создаёт напряжение и желание достичь лучшего результата;

3. Прогресс и достижение целей – структурированное разделение на этапы обучения даёт учащимся ясное представление о том, что им нужно делать дальше, и что они уже достигли;

4. Обратная связь и рефлексия – ученики должны получать информацию о своём прогрессе и результатах. Обратная связь помогает выявлять свои слабые места, корректировать ошибки [1, с. 28].

Геймификация на уроках английского языка не ограничивается только применением одной формы игры. Существует множество различных игровых практик, которые можно интегрировать в образовательный процесс. Эти элементы могут варьироваться от простых задач, таких как викторины и головоломки, до более сложных методов, таких как ролевые игры и квесты.

#### Примеры игровых практик

Ролевая игра «Прогноз погоды»: В этой игре учащиеся выполняют роль ведущих новостей, сообщающих прогноз погоды. Ученики готовят небольшие отчёты о погодных условиях в разных странах или регионах, используя специфическую лексику. Для большего вовлечения можно использовать картинки, карты и мультимедийные материалы.

Сценарий: по теме «Погода». Учитель объясняет правила игры: один ученик играет роль ведущего прогноза погоды, остальные разыгрывают различные регионы, где они описывают погодные условия. Подготовка: учащиеся получают карточки с названиями городов/стран (например, «Izhevsk,



«New York») и погодными условиями (например, «rainy», «sunny», «snowing»).  
Игровой процесс: ведущий прогнозирует погоду, а ученики дополняют описание своих регионов. Оборудование: Карточки, плакаты с изображениями погоды, реквизит (зонты, солнцезащитные очки) [1, с. 41].



**Рис. 1. Ролевая игра «Прогноз погоды»**

Дебаты и дискуссии на разные темы: учащиеся разделяются на команды и начинают спорить на заранее подготовленную тему. Важно, чтобы ученики вели дискуссию на английском языке, аргументировали свою позицию, использовали логику и вежливые выражения для выражения несогласия или согласия.

Цели игры:

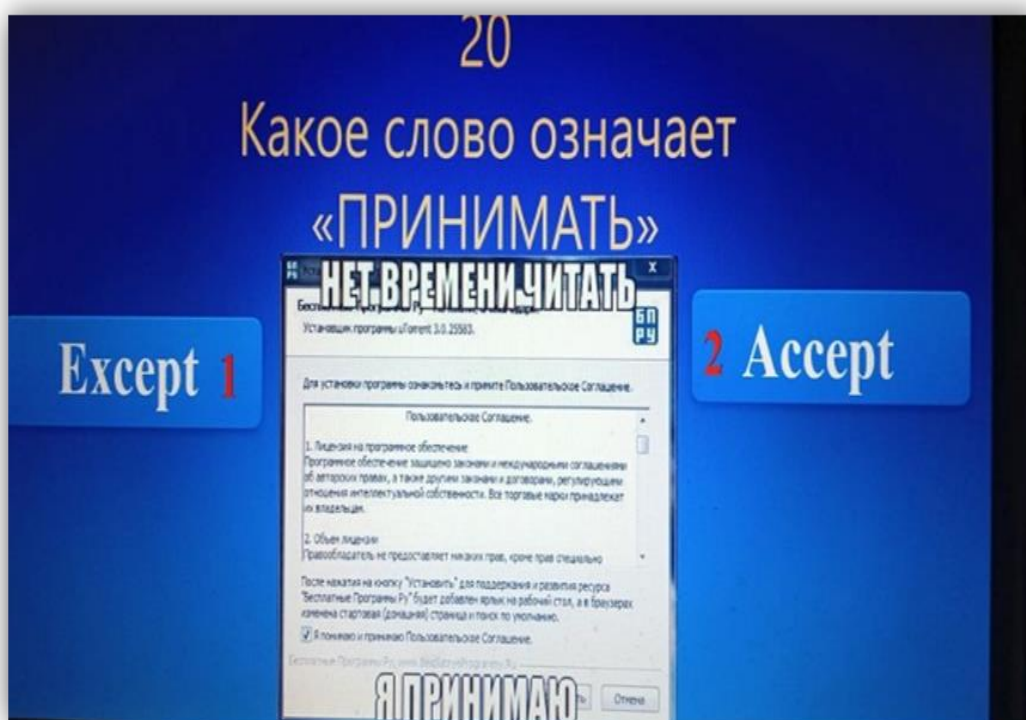
1. Развитие навыков аргументации на иностранном языке;
2. Повышение уверенности в публичных выступлениях;
3. Развитие навыков активного слушания и конструктивного диалога.

Викторина по грамматике и лексике: учащиеся отвечают на вопросы, связанные с правилами использования времен, форм глаголов, артиклей, местоимений и других грамматических конструкций. Важно, чтобы вопросы включали различные типы задач: выбор правильного варианта ответа,

исправление ошибок в предложениях, составление предложений по заданной схеме.

Цели игры:

1. Закрепление знаний по грамматике;
2. Развитие навыков применения грамматических правил в реальных ситуациях;
3. Проверка знания правильности построения предложений на английском языке [1, с. 42].



**Рис. 2. Викторина по грамматике и лексике**

Важно понимать, что геймификация на уроках английского языка – это не просто внедрение игры ради игры, а способ структурировать и углубить процесс обучения через вовлечение и мотивацию.

Ниже приведены рекомендации по подготовке урока с игровыми элементами.

1. Определение целей урока – перед тем как приступить к подготовке игрового урока, необходимо чётко обозначить цели и задачи занятия. Основные вопросы, на которые нужно ответить: Какие знания и навыки я хочу развить у учащихся? Это может быть грамматика, лексика, навыки аудирования, говорения, чтения или письма. Цели должны быть конкретными и измеримыми. Какие

игровые элементы будут соответствовать этим целям? Например, если задача – развить навыки говорения, то подходящими могут быть ролевые игры или дебаты. Для закрепления грамматических конструкций эффективны могут быть викторины или кроссворды.

2. Выбор игровых элементов - после того как цели урока определены, следует выбрать подходящие игровые элементы. Необходимо учитывать, что игры должны соответствовать не только целям урока, но и возрасту, уровню знаний учеников, а также темам урока.

3. Подготовка материалов и ресурсов – важно заранее подготовить все необходимые материалы для игры. Это может быть как традиционный набор картинок, карточек и раздаточных материалов, так и электронные ресурсы (презентации, видео, онлайн-квизы и т.д.). Подготовка зависит от выбранных игровых элементов. Кроме того, следует позаботиться о наличии необходимых технических средств – компьютеров, проекторов или интерактивных досок, если планируется использование цифровых инструментов.

4. Структура урока – структура урока с игровыми элементами не сильно отличается от традиционного урока, но в таком случае важно правильно сбалансировать игровую деятельность и учебный материал. Примерная структура урока с игровыми элементами может быть следующей:

1. Введение (5-10 минут): Ознакомление учащихся с темой урока и его целями. Введение в игровую деятельность, разъяснение правил игры.

2. Основная часть (25-30 минут): Здесь происходит непосредственное выполнение игровых заданий. Ученики могут работать как индивидуально, так и в группах, в зависимости от типа игры.

3. Заключение (5-10 минут): Обсуждение результатов игры, подведение итогов. Можно провести краткий рефлексивный опрос, чтобы узнать, чему учащиеся научились, и что им было особенно интересно. Это также время для получения обратной связи от учеников и коррекции ошибок.

4. Вовлеченность учащихся: Очень важно, чтобы учащиеся были активными участниками игрового процесса. Чтобы добиться этого, можно использовать следующие приёмы: Разделение на команды. Работа в группах способствует сотрудничеству, решению задач вместе, а также создает элемент соревнования, что может повысить мотивацию. Обратная связь в процессе игры. Во время игры важно давать учащимся обратную связь, корректируя их ошибки, хваля за

правильные ответы или интересные идеи. Разнообразие форм. Чтобы избежать однообразия, следует регулярно менять типы игр и задания.

5. Оценивание и рефлексия – после завершения игрового задания важно провести рефлексю, чтобы оценить результаты урока и эффективность использования игровых элементов. Это можно сделать несколькими способами: Обсуждение с учениками: Задать вопросы типа: «Что вам понравилось в игре?» или «Какие задания были для вас самыми сложными?». Оценивание: В зависимости от выбранного типа игры можно ввести систему баллов или очков, по которой будут оцениваться усилия и успехи каждого ученика или группы. Использование результатов игры для дальнейшей работы: На основе результатов игры можно предложить дополнительные задания, чтобы укрепить или расширить изученные темы. [1, с. 63].

Геймификация, будучи инновационным инструментом, требует комплексного подхода к её внедрению в образовательный процесс.

### **Список литературы**

1. Цыбина А.С. Геймификация как способ развития функциональной грамотности на уроках английского языка / А.С. Цыбина. — Издательские решения, 2025.—60с.

© А.С. Цыбина

## **АУТИСТИК СПЕКТРЛІ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ АТА-АНАЛАРЫН АҚПАРАТТАНДЫРУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ**

**Жакыбаева Аружан Махамбетовна**

магистрант

Ғылыми жетекші: **Рымханова Айнагул Рымбековна**

PhD, қауымдастырылған профессор

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті

**Аңдатпа:** мақалада аутистік спектрлі бұзылыстары (АСБ) бар балалардың ата-аналарын ақпараттандыру құралдарының түрлері қарастырылады. АСБ бар балаларды тәрбиелеу процесінде ата-аналарға ерекше білім беру қажеттіліктері туралы деректерге қол жеткізу маңызды болып табылады. Зерттеу барысында ақпараттандыру құралдарының тиімді түрлері анықталды, соның ішінде: онлайн ресурстар (мамандандырылған сайттар, вебинарлар, мобильді қосымшалар); баспа материалдары (кітаптар, буклеттер, журналдар); кәсіби кеңес беру (психологтармен, дефектологтармен және логопедтермен жеке және топтық жұмыс); ата-аналар қауымдастықтары (тренингтер, қолдау топтары).

Мақалада әрбір құралдың артықшылықтары мен шектеулері талданады, сондай-ақ ата-аналардың ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру деңгейін арттыруға бағытталған ұсыныстар беріледі. Аталған зерттеу нәтижелері АСБ бар балалардың ата-аналары үшін білім беру және психологиялық қолдау бағдарламаларын әзірлеу кезінде пайдалы болуы мүмкін.

**Кілт сөздер:** аутистік спектрлі бұзылыстар, ата-аналарды ақпараттандыру, ақпараттық құралдар, онлайн ресурстар, баспа материалдары, кәсіби кеңес беру, ата-аналар қауымдастықтары, арнайы білім беру қажеттіліктері.

## **TYPES OF MEANS OF INFORMING PARENTS OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS**

**Zhakibaeva Aruzhan Mahambetovna**

Scientific supervisor: **Rymhanova Ainagul Rymbekovna**

PhD, associate professor

Karaganda University named after academician E.A. Buketov

**Abstract:** The article discusses the types of means of informing parents of children with autistic spectrum disorders (ASB). In the process of raising children with ASB, it is important for parents to have access to data on special educational needs. The study identified effective types of informatization tools, including: online resources (specialized sites, webinars, mobile applications); printed materials (books, booklets, magazines); professional counseling (individual and group work with psychologists, speech therapists and speech therapists); parent associations (trainings, support groups).

The article analyzes the advantages and limitations of each tool, as well as gives recommendations aimed at increasing the level of satisfaction of the information needs of parents. The results of this study can be useful when developing educational and psychological support programs for parents of children with ASB.

**Key words:** autistic spectrum disorders, parent awareness, information tools, online resources, printed materials, professional counseling, parent communities, special educational needs.

МКБ-10 бойынша аутизм – бұл психикалық дамудың ерекше бұзылысы, әдетте, баланың алғашқы 30 айында байқалады. Аутизм алғаш рет 1943 жылы Лео Каннермен сипатталған [1; с. 217]. Аутизмнің негізгі белгісі – баланың қоршаған әлеммен, әсіресе адамдармен байланысының бұзылуы болып табылады.

Аутистік спектрлі бұзылыстары бар бала қоршаған ортадан оқшауланады және адамдармен қарым-қатынас жасауға ұмтылмайды. Бала тұйықталып, құрдастарынан алшақтайды, тірі және әсерлі мимикасы мен ым-ишаралары болмайды, сондай-ақ, көзге тік қарамауға тырысады. Мұндай балалар дене жанасуларынан да қашып, жақындарының мейірімінен алшақтайды. Олар өздерін жайлы сезіну үшін тыныштықты қалайды. Аутистік спектрлі бұзылыстары бар бала басқаларды байқамайтындай көрінеді, жалғыз қалғанда бірдей қимылдарды қайталап, сыбырлап бірдеңе айтуы немесе нақты мағынасы жоқ жеке сөздер мен дыбыстарды айғайлап шығуы мүмкін. Егер ересек адам онымен байланыс орнатуға тырысса, ол мазасызданып, кернеулі, агрессивті болуы мүмкін.

Аутистік спектрлі бұзылыстары балаларға тән қимыл-қозғалыс белсенділігі көбінесе бірсарынды, мақсатсыз болып көрінеді, мысалы, секіру, бақайларымен жүгіру, көздің сыртқы бұрыштарында саусақтарын қозғалту сияқты. Қимыл белсенділігі кейде тежелу кезеңдерімен ауысып, бала бір қалыпта қимылсыз тұрып қалады.

Аутистік спектрлі бұзылыстары бар балалар көбінесе бірінші, тіпті жалғыз бала болады, сондықтан ата-аналар олардың ерекшеліктерін байқамай ұзақ уақыт бойы мән бермейді. Үшінші жыл – ата-аналар үшін сындарлы кезең, өйткені осы кезде баланың дамуындағы ауытқулардың маңыздылығы айқын көрінеді. Ата-аналардың реакциясы баланың байланысқа түспеуіне байланысты мазасыздық, өздерін толықтай балаға арнау және «жаман тұқым қуалаушылық» туралы алаңдаушылықпен көрініс табады. Бұл жағдай баланы «қалыпты» балалармен салыстырудан туындаған шиеленіспен және отбасылық қарым-қатынастардағы жасырын немесе айқын қақтығыстармен күшейе түседі. Осы тұрғыда, ата-аналардың көзқарастары әртүрлі болуы мүмкін. Кейбір ата-аналар баланың шынайы жетістіктері мен мүмкіндіктерін бағаламай, оның кемшіліктеріне баса назар аударады. Олар бала үшін ұялып, тәрбиені қатаң директивалық қағидалармен жүргізеді. Басқалары, керісінше, баланың жетістіктерін асыра көрсетіп, оның кемшіліктерін елемейді. Көптеген ата-аналар баланың орнына көп нәрсені өздері істейді, бірақ оны байқамайды және нәтижелерді балаға байланыстырады. Көптеген отбасыларда тәрбиелеу тәсілдерінде қайшылықтар болады. Көптеген ата-аналар үшін бастысы – баланың ауызша-интеллектуалды дамуы, дегенмен көбінесе баланың вербалды емес дамуы бәсеңдейді.

Аутистік спектрлі бұзылыстары бар балалардың ата-аналарын хабардар ету осындай балаларды уақытылы диагностикалауда, емдеуде және бейімдеуде негізгі рөл атқарады. Ақпараттандырудың тиімді құралдары ата-аналардың көмек мүмкіндіктері, түзету әдістері және қолжетімді ресурстар туралы хабардар болуын арттыруға ықпал етеді, бұл өз кезегінде олардың өз күшіне деген сенімін нығайтады және өз баласының қажеттіліктерін жақсы түсінуге мүмкіндік береді [2; с. 120].

Әдебиеттерді зерттеу көрсеткендей, ата-аналармен жұмыс істеудің негізгі әдістері ретінде көбінесе келесі тәсілдер қолданылады [3; с. 141]:

- бала маманымен ата-аналардың жеке кеңестері (әдетте, баламен жұмыс бастағанда бірнеше кеңес өткізіліп, содан кейін айына бір немесе екі рет қайталанатын);
- отбасылық бірлескен кеңестер (бала да қатысуы мүмкін) үйде немесе арнайы мекемеде өткізіледі;
- баламен тікелей жұмыс істемейтін маманның (психологтың) бірнеше рет кеңес беруі;
- оқыту бағдарламалары;

- қолдау көрсету топтарының кездесулері;
- жеке немесе топтық психотерапия.

Әрбір нақты жағдайда көмек көрсетудің ең қолайлы әдісі немесе бірнеше әдіс үйлестіріліп таңдалады.

Кітапшалар, буклеттер, кітаптар және нұсқаулықтар сияқты баспа материалдары аутистік спектрлі бұзылыс, оның белгілері мен көмек әдістері туралы базалық ақпаратты ұсынады [4]. Олар әсіресе интернетке қолжетімділігі шектеулі өңірлерде тақырыппен танысудың қолжетімді және қарапайым тәсілі болып табылады. Мысалы, Қазақстанда Республикалық түзеу педагогикасының ғылыми-практикалық орталығының базасында әзірленген, жергілікті шындыққа бейімделген әдістемелік құралдар таратылады. Алайда мұндай материалдар ақпарат көлемімен шектеледі және диагностика мен терапия саласындағы қазіргі заманғы жетістіктерді ескеру үшін тұрақты жаңартуды талап етеді.

Веб-сайттарды, онлайн-платформаларды, бейнематериалдар мен вебинарларды қоса алғанда, электрондық ресурстар өзекті ақпаратқа қол жеткізуге және басқа ата-аналар мен сарапшылармен өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік береді. Назарбаев Университетінің базасында әзірленген Autism Speaks сияқты веб-сайттар және білім беру платформалары құрылымдалған және тексерілген ақпаратты ұсынады [5]. Бұл ресурстар көрнекі және ыңғайлы, бірақ деректердің дұрыстығын тексеруді талап етеді, өйткені интернеттегі ақпараттың көптігі мифтер мен жалған ақпараттардың таралуына әкелуі мүмкін. Бейнематериалдар мен вебинарлар ақпаратты визуалды қабылдауды қалайтын немесе маманға жеке бару мүмкіндігі жоқ ата-аналар үшін ерекше құнды. Мысалы, Қазақстанда Аутизм қауымдастығы ұйымдастырған ата-аналарға арналған вебинарлар тұрақты түрде өткізіледі [6]. Бұл вебинарлар тақырыптардың кең ауқымын қамтиды, оның ішінде аутистік спектрлі бұзылыстың ерте белгілері, мінез-құлық терапиясының стратегиялары, білім беру мекемелерімен өзара іс-қимыл жасау және баламен тиімді коммуникация құру. Дәрістерді Қазақстан мен шет елдерден келген тәжірибелі мамандар жүргізеді, бұл халықаралық тәжірибе алмасуды қамтамасыз етеді. Ата-аналар да нақты уақыт режимінде сұрақ қою мүмкіндігіне ие, бұл өзара іс-қимылдың мұндай форматын барынша пайдалы және интерактивті етеді.

Дәрігерлерден, психологтардан немесе педагогтардан жеке кеңес алу жеке ұсынымдар алуға және нақтылаушы сұрақтар қоюға мүмкіндік береді. Мұндай кездесулер ақпаратқа деген сенімнің жоғары деңгейін ұсынады, өйткені ата-аналар балаларының ерекшеліктерін талқылай алады [7; с. 126].



Қазақстанда мұндай консультациялар инклюзивті білім беру орталықтары мен Ана мен бала ұлттық орталығы сияқты мамандандырылған медициналық мекемелер базасында жиі өткізіледі. Алайда мұндай консультациялар уақыттық және қаржылық шығындармен ұштасуы мүмкін, ал елдің кейбір өңірлерінде олардың қолжетімділігі шектеулі болып қалуда.

Ата-аналарға арналған топтық сабақтар мен тренингтер аутистік спектрлі бұзылыстары бар балалардың қарым-қатынас жасау және тәрбиелеу дағдыларын меңгеруге, сондай-ақ басқа отбасылармен тәжірибе алмасуға көмектеседі [8; с. 46]. Олар практикалық көмекке бағдарланған және көбінесе кәсіпқойлар тарапынан қолдау көрсетіледі. Осындай іс-шаралар шеңберінде ата-аналар баламен өзара іс-қимылдың тиімді стратегияларын, көзбен шолып қолдау әдістерін игеруді және балаларда күнделікті өмір дағдыларын дамытуды үйренеді. Қазақстанда мұндай тренингтер Алматы мен Астананы қоса алғанда, ірі қалаларда өткізіледі, алайда олардың саны барлық отбасылардың қажеттіліктерін жабу үшін әзірге жеткіліксіз.

Әлеуметтік желілер мен мобильді қосымшалар да ақпараттандыруда маңызды рөл атқарады. Әлеуметтік желілердегі топтар тәжірибе бөлісуге, кеңес алуға және пікірлес адамдарды табуға мүмкіндік береді. Мысалы, аутизмге арналған Facebook (на данный момент запрещен в Российской Федерации) және Telegram қазақстандық қауымдастықтары диагностика, оңалту және оқыту мәселелерін белсенді талқылауда [9; с. 199]. Алайда ақпараттың дұрыстығын қадағалау маңызды, өйткені кәсіби модерацияның болмауы қате кеңестердің таралуына әкелуі мүмкін. Autism Navigator немесе Қазақстанға бейімделген аналогтар сияқты мамандандырылған мобильді қосымшалар ата-аналарға баланың ілгерілеуін қадағалауға көмектеседі, ұсыныстар береді және пайдалы ресурстарға қолжетімділікті неғұрлым ыңғайлы етеді. Мұндай қосымшалар көбінесе бақылау күнделіктерін, терапевтік сеанстар туралы ескертулерді және баланың дамуымен жүйелі жұмыс істеуге ықпал ететін басқа да функцияларды қамтиды.

Аутистік спектрлі бұзылыстары бар балалардың ата-аналарын ақпараттандыру құралдарын таңдау олардың жеке қажеттіліктеріне, дайындық деңгейіне және қолжетімді ресурстарға байланысты болады. Баспа материалдарын пайдалану, жеке консультацияларға қатысу және электрондық ресурстарды игеру сияқты әртүрлі әдістердің комбинациясы барынша тиімділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Ақпараттың қолжетімді ғана емес, сонымен қатар шынайы болуы маңызды, бұл білім беру материалдарын

жасауға және таратуға кәсіпқойлардың қатысуын талап етеді. Уақытылы және сапалы ақпараттандыру аутистік спектрлі бұзылыстары бар балаларға және олардың отбасыларына, әсіресе ақпаратқа қол жеткізу шешуші рөл атқаратын қазіргі заманғы әлем жағдайында табысты көмек көрсетуге алғашқы қадам болып табылады.

### **Пайдаланылған дереккөздер мен әдебиеттер тізімі**

1. Каннер Л. Аутичные нарушения аффективного контакта // *Nervous Child*. – 1943. – № 2. – С. 217–250.
2. Сыздық М. Н., Сағындықова Б. Е., Алимбекова Г. Т. Әлемдік зерттеулердегі инклюзивті білім беру саласындағы аутизм спектрінің күйлеріне негізгі көзқарастар // *The Journal of Psychology & Sociology*. – 2023. – Т. 87. – № 4. – С. 120–131.
3. Кёгель Р. Л., Кёгель Л. К., Серратт А. Языковая интервенция и деструктивное поведение у дошкольников с аутизмом // *Журнал по аутизму и расстройствам развития*. – 1992. – Т. 22, № 2. – С. 141–153.
4. World Health Organization. Autism spectrum disorders [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int>
5. Autism Speaks. Official Website [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autismspeaks.org>
6. Ассоциация аутизма Казахстана. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://autism.kz>
7. Богачева О. И., Иванов М. В., Симашкова Н. В. Опыт апробации психообразовательной программы для семей, воспитывающих детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс] // *Клиническая и специальная психология*. – 2023. – Т. 12. – № 1. – С. 126–149.
8. Колосова Е. Б., Адамян Е. И., Адамян Л. И. Комплексная поддержка семей, воспитывающих детей с особыми образовательными потребностями: полидисциплинарный подход // *Управление образованием: теория и практика*. – 2019. – № 3 (35). – С. 46–58.
9. Нурланова А. Н., Чункурова З. К. Развитие инклюзивного образования в Казахстане на современном этапе // *Технологии в образовании-2022*. – 2022. – С. 199–203.

© А.М.Жакыбаева, А.Р. Рымханова, 2025

## **МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ФЕНОМЕНОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

**Турсун-Заде Майсара Бахромовна**

учитель начальных классов  
РТ ГБОУ «СОШ в г. Душанбе им. Ю.А. Гагарина»

**Аннотация:** Статья предлагает методику изучения культурных феноменов, направленную на развитие межкультурной компетенции учащихся.

Методика включает этапы анализа культурных текстов, проведения сравнительных исследований и проектной деятельности. Её реализация способствует углублённому пониманию культурного разнообразия, формированию критического мышления и навыков межкультурного диалога.

**Ключевые слова:** культурология, межкультурная коммуникация, культурные тексты, сравнительный анализ, проектная деятельность.

## **METHODOLOGY OF STUDYING CULTURAL PHENOMENA IN THE MODERN EDUCATIONAL SPACE**

**Tursun-Zadeh Maysara Bahramovna**

**Abstract:** The article proposes a methodology for studying cultural phenomena aimed at developing intercultural competence in students. The methodology includes stages of analyzing cultural texts, conducting comparative studies and project activities. Its implementation contributes to a deeper understanding of cultural diversity, the formation of critical thinking and intercultural dialogue skills.

**Key words:** cultural studies, intercultural communication, cultural texts, comparative analysis, project activities.

Культурология как научная дисциплина играет ключевую роль в осмыслении культурных процессов, традиций и их влияния на общество. Современные исследования (А.Я. Флиер, Э.С. Маркарян, В.М. Межуев) подчеркивают важность интеграции культурологического подхода в образование для преодоления стереотипов и развития толерантности.

Однако практические методы преподавания культурологии, особенно в школах, часто ограничиваются теоретическим материалом, что снижает интерес учащихся.

Актуальность исследования обусловлена:

- ростом культурного многообразия в глобализированном мире;
- необходимостью формирования навыков анализа культурных текстов;
- дефицитом методик, сочетающих теорию с практикой.

Изучение культурных феноменов в современном образовательном пространстве требует применения разнообразных методик, которые позволяют глубже понять и проанализировать культурные процессы, а также их влияние на личность и общество. Вот некоторые ключевые аспекты и методики, которые могут быть использованы:

Интердисциплинарный подход:

Синтез знаний: Объединение различных дисциплин (социология, антропология, история, искусствоведение) для комплексного изучения культурных феноменов.

Проектная деятельность: Создание междисциплинарных проектов, которые позволяют учащимся исследовать культурные явления с разных точек зрения.

Кейс-метод

Анализ конкретных случаев: Изучение реальных примеров культурных феноменов (например, фестивалей, традиций) для понимания их контекста и значимости.

Дискуссии и дебаты: Организация обсуждений на основе кейсов для развития критического мышления и аргументации.

Эмпирические исследования

Анкетирование и опросы: Сбор данных о восприятии культурных феноменов среди учащихся и преподавателей.

Наблюдение: Изучение культурных практик в естественной среде (например, участие в культурных мероприятиях).

Критический анализ текстов

Анализ художественных произведений: Изучение литературы, кино, музыки и других форм искусства для выявления культурных кодов и символов.

Дискурс-анализ: Исследование текстов (статей, блогов) на предмет их влияния на общественное мнение о культуре.

#### Практическое вовлечение

Мастер-классы и семинары: Проведение практических занятий по традиционным ремеслам или искусствам для непосредственного знакомства с культурными феноменами.

Экскурсии и выездные занятия: Посещение музеев, выставок, театров для изучения культуры в контексте.

#### Использование цифровых технологий

Онлайн-ресурсы: Использование виртуальных музеев, онлайн-курсов и платформ для изучения культурных явлений.

Социальные сети: Анализ влияния социальных медиа на формирование культурной идентичности.

#### Рефлексия и самоанализ

Журналы рефлексии: Ведение дневников или блогов учащимися для осмысления своего опыта взаимодействия с культурными феноменами.

Групповые обсуждения: Организация встреч для обмена мнениями о влиянии культуры на личный опыт.

#### Основные этапы методики

##### 1. Анализ культурных текстов

На первом этапе учащиеся изучают культурные артефакты: литературные произведения, фильмы, традиционные обряды, визуальное искусство.

##### Примеры заданий:

Сравните описание семьи в русской и таджикской литературе.

Выявите символы национальной идентичности в кинематографе.

Проанализируйте ритуалы празднования Новруза в разных культурах.

Используются методы семиотического анализа и герменевтики для интерпретации скрытых смыслов.

##### 2. Сравнительные исследования

Учащиеся проводят сопоставительный анализ культурных явлений:

Языковые особенности (поговорки, метафоры);

Социальные нормы (отношение к семье, образованию);

Исторические контексты (влияние колониализма, миграции).

##### Пример проекта:

«Диалог культур: традиционная музыка Таджикистана и России» — исследование инструментов, мелодий, роли музыки в обществе.

3. Междисциплинарные подходы:

Интеграция культурологии с другими дисциплинами:

История (культурные революции);

Социология (трансформация ценностей);

Искусствоведение (эволюция художественных стилей).

Пример задания:

«Как архитектура Душанбе отражает советское наследие и современные тенденции?»

4. Проектная деятельность

Создание творческих и исследовательских проектов:

Видеоэкскурсии по культурным достопримечательностям;

Социальные опросы на тему межкультурного взаимодействия;

Интерактивные карты культурных традиций региона.

Пример: «Культурный код моего города» — сбор историй, фотографий, интервью с жителями.

Предложенная методика позволяет учащимся не только изучать культурные феномены, но и активно участвовать в их интерпретации. Сочетание анализа, сравнения и творчества формирует целостное понимание культуры как динамичной системы. Это способствует преодолению культурных барьеров и воспитанию уважения к многообразию.

### **Список литературы**

1. Флиер А.Я. Культурология для культурологов. – М., 2009. – 480 с.
2. Маркарян Э.С. Теория культуры и современная наука. – М., 1983. – 284 с.
3. Межуев В.М. Культура и история. – М., 1977. – 199 с.
4. Лотман Ю.М. Семиосфера. – СПб., 2000. – 704 с.
5. Методика преподавания культурологии / под ред. Г.В. Драча. – Ростов-на-Дону, 2010. – 320 с.

© М.Б. Турсун-Заде

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**«ЗЕЛЁНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ:  
ВЫГОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Красюкова Ольга Дмитриевна**

студент 4 курса

Экономический факультет

Научный руководитель: **Евграфова Ольга Владимировна**

к.ф.н., доцент,

заведующий кафедрой экономической теории

и международных экономических отношений

Государственное учреждение высшего образования

«Российская таможенная академия»,

Ростовский филиал

**Аннотация:** Статья посвящена анализу «зелёной» промышленной политики, её влиянию на экономику и международную торговлю. Рассмотрены ключевые технологии, вызовы и перспективы перехода к устойчивому производству, включая снижение углеродного следа и циркулярную экономику.

**Ключевые слова:** зелёная промышленность, устойчивое развитие, углеродный след, циркулярная экономика, международная торговля, инновационные технологии.

**«GREEN» TECHNOLOGIES IN INDUSTRY:  
BENEFITS AND PROSPECTS**

**Krasyukova Olga Dmitrievna**

Scientific supervisor: **Evgrafova Olga Vladimirovna**

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of the «green» industrial policy, its impact on the economy and international trade. Key technologies, challenges, and prospects for the transition to sustainable production, including reducing the carbon footprint and circular economy, are considered.

**Key words:** green industry, sustainable development, carbon footprint, circular economy, international trade, innovative technologies.



«Зеленая» промышленная политика ориентирована на создание условий для перехода к более устойчивым производственным практикам, что включает в себя внедрение инновационных технологий, направленных на снижение углеродного следа, эффективное использование ресурсов и переработку отходов. В этом контексте особое внимание уделяется поддержке «зеленых» технологий, которые способствуют не только улучшению экологической ситуации, но и созданию новых рабочих мест, повышению конкурентоспособности отраслей, а также стимулированию экономического роста.

Термин «зелёная» промышленность рассматривался в значении «промышленность, основанная на использовании систем возобновляемых источников энергии и экологически чистых технологий, на переработке и повторном использовании ресурсов» [1, с. 23].

На практике «зеленая» промышленность – это интеграция экономических, социальных и экологических факторов в рамках производственного процесса, деятельность, направленная на производство и расширение жизненного цикла продукции за счет использования технологий, безопасных для заинтересованных сторон, с минимальными потерями ресурсов, с целью обеспечения возможности будущего поколения удовлетворять свои потребности [2, с. 15].

Хотя переход требует значительных инвестиций и сталкивается с технологическими барьерами, он открывает новые возможности: снижение экологических рисков, создание рабочих мест и устойчивых цепочек поставок.

Актуальность исследования обусловлена стремительной трансформацией мировой экономики под воздействием экологических вызовов и технологического прогресса. В условиях нарастания климатических изменений и истощения природных ресурсов переход к «зеленой» промышленной политике становится не просто тенденцией, а стратегической необходимостью для обеспечения устойчивого развития.

Цель статьи – анализ влияния инновационных «зелёных» технологий на промышленность и международную торговлю, оценка ключевых вызовов и перспектив перехода к устойчивой экономике.

В условиях глобального изменения климата и истощения природных ресурсов зеленые технологии становятся ключевым инструментом для достижения устойчивого развития. Они направлены на снижение негативного

воздействия на окружающую среду, оптимизацию использования ресурсов и обеспечение долгосрочного экономического роста [3, с. 24].

Одним из ключевых аспектов «зеленой» промышленной политики является внедрение инновационных технологий, способствующих снижению углеродного следа и повышению энергоэффективности. Это включает в себя как разработку новых материалов, так и оптимизацию существующих производственных процессов. Важную роль в этом контексте играют государственные инвестиции в научные исследования и разработки, а также создание благоприятной инфраструктуры для поддержки стартапов и малых предприятий, работающих в области экологически чистых технологий.

Технологические инновации являются важным аспектом этой политики. Инвестиции в научные исследования и разработки, направленные на создание новых, менее вредных для окружающей среды технологий, играют значительную роль. Это может включать альтернативные источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, а также модели циркулярной экономики, нацеленные на переработку и повторное использование материалов, что позволяет снижать объем отходов и минимизировать использование природных ресурсов. Внедрение умных производственных систем, основанных на автоматизации и цифровизации, повышает эффективность и снижает негативное воздействие на окружающую среду.

Внедрения инновационных технологий оказывает значительное влияние на международную торговлю. Страны, активно инвестирующие в зеленые технологии и инновации, становятся центрами притяжения для международных инвестиций и партнерств. Это создает новые возможности для торговли высокими технологиями и продуктами, соответствующими современным требованиям устойчивого развития. Например, компании, разрабатывающие экологически чистые технологии, могут экспортировать свои решения в другие страны, что способствует созданию глобальных цепочек поставок и усиливает взаимосвязи между различными экономиками.

Технологии в «зелёной» промышленности развиваются в трёх основных направлениях, которые наглядно представлены на рисунке 1.

Все эти направления вместе создают основу для перехода к чистой и безопасной для природы промышленности. Они помогают производить товары, меньше загрязняя окружающую среду и экономя природные ресурсы.



**Рис. 1. Направления экологической промышленности**

Рассмотренные технологические изменения в «зелёной» промышленности уже сегодня оказывают глубокое влияние на мировую экономику и торговые отношения. Масштабная трансформация производственных процессов закономерно приводит к перестройке традиционных цепочек поставок и появлению новых экономических взаимосвязей между странами.

Структура международной торговли претерпевает кардинальные изменения под воздействием нескольких взаимосвязанных факторов. Во-первых, стремительно растёт спрос на экологически чистые технологии и продукцию – от возобновляемых энергоустановок до низкоуглеродных материалов. Это создаёт новые экспортные возможности для технологически развитых стран, в то время как государства, зависимые от экспорта традиционных энергоносителей, сталкиваются с необходимостью срочной диверсификации экономики. Во-вторых, вводятся новые формы торгового регулирования, такие как углеродные налоги на границе (СВАМ в ЕС), которые существенно изменяют условия доступа на ключевые рынки. Эти меры, с одной стороны, стимулируют экологизацию производства, а с другой – становятся

предметом торговых споров и требуют выработки новых международных соглашений. В-третьих, формируются новые экономические альянсы и партнерства, ориентированные на совместное развитие «зелёных» технологий и обеспечение доступа к критически важным минеральным ресурсам, что ведет к перераспределению геополитического влияния.

Анализ показывает, что «зелёная» трансформация промышленности становится мощным фактором изменения торговой системы. Мы наблюдаем формирование новой экономической реальности, где конкурентные преимущества все больше определяются не традиционными факторами производства, а способностью стран и компаний адаптироваться к экологическим требованиям и осваивать чистые технологии.

Основные трудности перехода носят системный характер. Финансовые ограничения проявляются в необходимости огромных капиталовложений при длительных сроках окупаемости проектов, что особенно проблематично для развивающихся экономик. Технологические барьеры связаны как с несовершенством решений (например, в области накопления энергии), так и с зависимостью от ограниченных запасов редкоземельных металлов. Не менее сложной задачей становится согласование разнородных экологических стандартов и регулярных подходов между странами, что создает дополнительные сложности для международной торговли. Особую значимость приобретает социальное измерение перехода – от рисков безработицы в традиционных секторах до проблемы «зелёного» неравенства между развитыми и развивающимися странами.

Однако эти вызовы сопровождаются возможностями. Технологические прорывы в области термоядерного синтеза, новых аккумуляторов и искусственного фотосинтеза могут кардинально изменять энергетический ландшафт. Развитие ESG-финансирования открывает доступ к огромным инвестиционным ресурсам. Социально-экономические эффекты включают создание миллионов новых рабочих мест и формирование качественно иных моделей производства и потребления.

Ярким примером сложностей и возможностей «зелёного» перехода служит история норвежской компании FREYR Battery, специализирующейся на производстве экологичных литий-ионных аккумуляторов.

Проблемы, с которыми столкнулась компания:

1. Финансовые вызовы – первоначальные инвестиции в строительство завода составили 1,7 млрд. долл., при этом срок окупаемости оценивается в 10-12 лет.

2. Технологическая зависимость – 80% сырья приходится из Чили, Конго и Индонезии.

3. Регуляторные риски – ужесточения экологических стандартов ЕС в 2023 году потребовало срочной модернизации производства.

Принятые решения и достигнутые результаты. Заключены долгосрочные контракты с поставщиками сырья, включая соглашения о совместной разработке месторождений в Швеции. Внедрена уникальная технология сухого нанесения электродов, сокращающая энергозатраты на 35%. Получен статус «зелёного» предприятия по стандартам ЕС что открыло доступ к льготному финансированию.

Эффект для экономики: создано 1200 новых рабочих мест, заключены контракты с европейскими производителями на 4,3 млрд. долл., снижение углеродного следа батарей на 60% по сравнению с азиатскими аналогами.

Этот пример наглядно показывает, как сочетание государственной поддержки, частных инвестиций и технологических инвестиций позволяет преодолеть барьеры «зелёного» перехода, создавая конкурентные преимущества в новой экономической реальности.

Таким образом, анализ показывает, что переход к «зелёной» промышленности представляет собой сложный, но неизбежный процесс, требующий комплексного подхода. Ключевым фактором успеха становится способность согласовать технологические, финансовые и социальные аспекты трансформации, как на национальном, так и на глобальном уровне. Страны смогут превратить экологические вызовы в источник инновационного развития, получат значительные конкурентные преимущества в формирующейся системе устойчивой экономики.

### **Список литературы**

1. Melnyk S. A., Smith R. T. Green Manufacturing, Society for Manufacturing Engineering // Dearborn, MI. 1996. P. 48.

2. Калинина Ю. В. Устойчивость как новая парадигма «зеленой» промышленности европейских стран // Современные проблемы глобальной экономики : сборник трудов преподавателей, аспирантов и студентов

Департамента мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. М.: Эдитус, 2017. С. 15.

3. Струнин, Д. А. Зеленые технологии и устойчивое развитие / Д. А. Струнин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 32 (531). — С. 23-25. — URL: <https://moluch.ru/archive/531/117034/> (дата обращения: 08.04.2025).

© О.Д. Красюкова

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА  
ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СРЕДЫ: ПОНЯТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ  
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Субботина Полина Андреевна**

студент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»,  
Пермский филиал

**Аннотация:** Единое понимание термина «организации» и окружающей среды компании помогает современному бизнесу развиваться. В данной работе рассмотрены взгляды основоположников менеджмента на понятие «организация» и выведено новое определение термина. Также рассмотрены факторы внешней и внутренней организационной среды. Понимание аспектов, рассмотренных в работе, даёт компании возможность укрепить позицию на рынке.

**Ключевые слова:** организация, понятие организации, организация как система, организационная среда, внешняя среда, внутренняя среда, макроокружение, микроокружение, факторы организационной среды.

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE ANALYSIS  
OF THE ORGANIZATIONAL ENVIRONMENT:  
THE CONCEPT OF THE ORGANIZATION  
AND THE ENVIRONMENT OF THE ORGANIZATION**

**Subbotina Polina Andreevna**

**Abstract:** A common understanding of the term «organization» and the company's environment helps modern business develop. In this paper, the views of the founders of management on the concept of «organization» are considered and a new definition of the term is derived. The factors of the external and internal organizational environment are also considered. Understanding the aspects considered in the work gives the company the opportunity to strengthen its position in the market.

**Key words:** organization, the concept of organization, organization as a system, organizational environment, external environment, internal environment, macroenvironment, microenvironment, factors of the organizational environment.

Термин «организация» является часто используемым в современном мире. Важно понять, что ученые понимают под этим термином, для этого проанализируем точки зрения авторов, сравним их и сформулируем определение, которое будет рассматриваться в данной работе.

Термин «организация» в данном контексте впервые был обозначен в конце XVIII века в работах Адама Смита. Труд «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1766), где автор разобрал процесс разделения труда, имел экономический характер. Рассуждая, Адам Смит приходит к выводу, что разделение труда позволяет реорганизовать производство, повышая при этом его эффективность. Разделение труда – лучшее средство для достижения и увеличения благополучия человечества [11].

Фредерик Тейлор в работе «Принципы научного управления» пишет, что организация – это набор уникальных элементов, каждый из которых при должной координации может принести результат высокого уровня. С помощью данного подхода к понятию «организации» автор разработал систему нормирования труда, его оплаты и управления всеми производственными процессами [20].

Определение организации Анри Файолем можно найти в работе «Административная теория государства». Под этим термином Файоль понимает организованный социальный организм и сравнивает его с живым организмом, где каждый человек как бы выполняет функцию отдельной клетки [16].

Макс Вебер, автор теории бюрократии, понимает под организацией инструмент достижения целей группы. Организация – это система, состоящая из управляемых частей, которые рассматриваются автором как инструменты, созданные для удовлетворения потребностей группы. В данной концепции предполагается четкое распределение труда, которое обеспечит высокий уровень квалификации, специализации и мотивированности персонала [21].

В рамках Хоторнского эксперимента Элтон Мейо определяет организацию как управление социальными и психологическими аспектами трудовой деятельности с целью урегулирования общественных противоречий и



создания социальной стабильности в обществе [5]. Концепция Мейо, однако, подвергается критике: красивая картинка, где рабочие не замечают разницы в условиях труда и стараются быть особенными, усиливает власть руководства и приводит к созданию организаций с низкой производительностью труда.

Честер Бернارد, американский бизнесмен и государственный деятель, в труде «Функции руководителя» под организацией понимал системы координируемых действий, помогающие индивидам в составе группы добиваться результатов, которых они не могли бы достичь по одному. Кроме того, автор делит организации на формальные (с определенной структурой, предписанными отношениями, горизонтальной и вертикальной коммуникацией) и неформальные (с отношениями, основанными на личных коммуникациях, эмоциях, симпатиях и антипатиях) [15].

Дуглас МакГрегор, автор организационно-управленческой теории, считает, что организация – это сложная структура, состоящая из большого числа элементов (ресурсы, материальные и нематериальные активы, технологии и пр.), управление которой подразумевает формирование нормативно-правовой базы, не противоречащей национальному законодательству [17]. Вышеупомянутые элементы могут объединяться в более крупные для оптимизации бизнес-процессов.

Герберт Саймон в работах «Административное поведение: исследование процессов принятия решений в административной организации», «Общественная администрация» (написаны совместно с Д. Смитбургом и В. Томпсоном), «Новая наука принятия управленческих решений», а также многочисленных эссе определял организации как системы с координирующей структурой, где люди – «механизмы, принимающие решения». Все решения, считает автор, принимаются членами организации совместно, при этом их способность действовать рационально ограничивается невозможностью предвидеть последствия и риски, связанные с принятием решений, и их личными стремлениями, перспективами. Деятельность управляющих, по словам Г. Саймона, заключается в формировании предпосылок, служащих базой для принятия решений членами организации [18], [19].

Чтобы сформулировать понятие организации для данной работы, необходимо найти пересечения между точками зрения разных авторов. Большинство авторов пишут, что организация является системой, состоящей из большого количества элементов, отдельных систем, которые четко координируются и направляются управленцами. Цель организации, считают

они – получение результата и удовлетворение потребностей как сотрудников, так и потребителей с помощью повышения эффективности.

Сформулируем понятие организации, которое будет использовано в данной работе. Организация – открытая система, объединение людей, состоящее из отдельных подсистем, деятельность которых является четко координируемой и направленной на достижение общей цели и повышения эффективности. Термин «организация» здесь является синонимичным терминам «компания», «предприятие», «фирма».

В современном мире понятие «организация» базируется на общепризнанных принципах гуманизма. Сейчас любая организация является, в первую очередь, открытой системой с совокупность различных компонентов, неразрывно связанных между собой и взаимодействующих с внешней средой. Кроме того, в организациях можно наблюдать взаимосвязь этики, морали и целеполагания. Деятельность организаций характеризуется неопределенностью и отсутствием стабильности, эти факторы являются условием и признаком их развития [4].

Для развития фирмы, выбора верной стратегии организации, принятия эффективных управленческих решений необходимо анализировать организационную среду компании. Традиционно характеристику организационной среды проводят по двум направлениям: внешнему и внутреннему. Анализ внутренней среды позволяет определить состояние самой организации, ее сильные и слабые стороны. Анализ внешней среды, в свою очередь, дает возможность оценить степень внешних изменений, а также характер их влияния на деятельность организации [10, с. 80].

Таким образом, можно дать следующее определение организационной среды – это совокупность внешних субъектов и сил, а также внутреннее состояние организации, с которыми взаимодействует организация и влияние которых определяет условия функционирования организации и возможности для ее развития.

В первую очередь, рассмотрим подробнее факторы внешней среды организации. Внешняя среда организации – все факторы, которые влияют на компанию извне. К ним относятся: активные хозяйственные субъекты, экономические и природные условия, состояние национальных институциональных структур и другие внешних факторов. Состояние внешней среды имеет чрезвычайно высокое значение для развития бизнеса, так как существует независимо, то есть является объективной [2, с. 79]. Множество

исследователей внешней среды фирмы отмечают в своих работах слова Элвара Элбинга: «Внешнее окружение организации всё больше становится источником проблем для современных руководителей. По сути дела, руководители самых важных для общества организаций – деловых, образовательных, государственных – вынуждены сосредоточиться на быстроизменяющейся среде и ее воздействию на внутреннее строение организации» [6, с. 251], [14].

Делится на макро- и микроокружение. Макроокружение компании – это совокупность сил, которые определяют общие условия функционирования организации. Оказать ответное влияние на них организация не может. К факторам макросреды относятся политические, законодательные, экономические, социальные, технологические, экологические и пр.

Микроокружение компании – это силы, которые определяют конкретные условия функционирования организации; они оказывают влияние на организацию, но и организация может оказывать ответное влияние на них. Данные факторы включают потребителей, конкурентов, поставщиков, посредников, СМИ, широкую общественность, и пр. [9, с. 44].

Основные факторы макросреды [8]:

1. Политические факторы. К данным факторам будут относиться законодательные требования и ограничения в регионе, обстановка на мировой арене, отношения между странами, санкционная политика и пр. Отношения между странами во многом влияют на экспорт и импорт продукции, возможность совершать валютные операции. Требования законодательства определяют правовые границы, которыми должны руководствоваться компании в своей деятельности.

2. Экономические факторы. К данным факторам относятся общее состояние экономики, уровень инфляции, покупательская способность, уровень безработицы, доступность кредитов, динамика потребительских цен и пр. Влияние данных факторов определяет уровень платежеспособного спроса, и, соответственно, уровень доходности компаний.

3. Демографические факторы включает характеристики населения по возрасту, полу, характеру занятости, уровню образования, семейному положению и пр. Сюда же относятся такие характеристики, как динамика рождаемости, уровень смертности, структура и уровень миграции населения. Данная информация о населении дает компании возможность определить возможные границы своей целевой аудитории, спрогнозировать спрос среди конкретных аудиторий – мужчин, женщин, молодежи, пожилых людей и пр.

Изменения в структуре населения обуславливают динамику спроса на отдельные группы.

4. Технологические факторы. К ним будут относиться уровень технического прогресса, наличие научных разработок, ноу-хау, и пр. Новые технологии позволяют снизить затраты, повысить эффективность внутренних процессов, дают новые возможности для развития деятельности.

5. Социально-культурные факторы. К данной группе факторов будут относиться принятые традиции, нормы, специфика поведения, характер взаимоотношений в обществе. Данные факторы имеют существенное влияние на поведение покупателей, их привычки, стереотипы.

6. Экологические факторы. К данным факторам относятся климатические условия, сырьевая обеспеченность региона, уровень загрязненности окружающей среды и пр.

Необходимо учитывать, что хотя в целом общее состояние тех или иных групп факторов является одинаковым для отдельно взятого региона, влияние отдельных составляющих будет разным для разных компаний. Именно поэтому в процессе анализа макросреды необходимо выделять отдельно взятые факторы и оценивать влияние каждого из них.

Далее рассмотрим ключевые факторы микросреды [9].

1. Потребители. Это лица или организации, которые приобретают продукцию компании. Конечные потребители приобретают продукцию для личного пользования (речь идет о рынке B2C). Рынок B2B предполагает продажу продукции компаниям для организации производственных процессов, либо посредникам для последующей перепродажи.

2. Конкуренты. Это компании, ведущие деятельность на одном рынке, предлагающие продукцию со схожими параметрами. Помимо этого, выделяют следующие группы конкурентов:

– Желания-конкуренты. К примеру, потребитель имеет несколько желаний: покупка транспортного средства, туристическая поездка, покупка нового смартфона. Если у потребителя нет финансовых средств на удовлетворение всех своих желаний сразу, он будет выбирать, какое является для него более предпочтительным.

– Товарно-родовые конкуренты – одно и то же желание (или потребность) могут быть удовлетворены различными способами. К примеру, при выборе транспортного средства потребитель может выбирать между автомобилем, мотоциклом или велосипедом.

– Товарно-видовые конкуренты – это различные варианты одного и того же товара. В нашем случае, если потребитель останавливается на покупке автомобиля, он может выбрать между внедорожником, седаном или купе.

– Марки-конкуренты – это торговые марки разных производителей одного и того же товара. К примеру, остановившись на варианте седана, потребитель может выбрать между автомобилями марок Audi, BMW, Volkswagen и пр. [7, с. 136].

3. Поставщики – это компании, поставляющие ресурсы, необходимые для функционирования предприятия. Влияние поставщиков проявляется в том, что нарушение сроков поставок может привести к простоям в производстве; качество поставляемого сырья будет влиять на качество готового продукта; цены поставщиков непосредственно влияют на себестоимость изделий и пр.

4. Посредники – все компании, так или иначе способствующие функционированию компании. К примеру, маркетинговые агентства помогают в продвижении компании, финансовые организации (банки) помогают в осуществлении финансовых операций и получении дополнительных источников финансирования, торговые посредники и транспортные компании способствуют доведению продукции до потребителей, и пр.

5. Контактные аудитории. Это любые группы, которые могут проявлять интерес к деятельности компании и влиять на ее деятельность. К ним можно отнести общественные организации, профсоюзы, СМИ, спонсоры и пр. Влияние контактных групп может как способствовать, так и препятствовать деятельности компании. К примеру, одно и то же событие в СМИ может быть освещено по-разному, как в позитивном ключе, так и в негативном. Также разным может быть отношение общественных групп к действиям компании. Таким образом, компании необходимо выстраивать благоприятные отношения со своими контактными аудиториями.

Анализ внешнего окружения организации позволяет предположить возникновение потенциальных угроз и меры по их устранению, выявить возможности для развития организации, разработать план и стратегию.

Также рассмотрим основные факторы, составляющие внутреннюю среду компании. Внутренняя среда организации – факторы, определяющие организационные и технические условия работы компании и является результатом принятия управленческих решений. Внутренние факторы напрямую зависят от деятельности предприятия и определяются финансовым

состоянием организации, производственными процессами, ресурсным обеспечением, организационной структурой и пр. Кроме того, внутренняя среда формируется в зависимости от целей компании, которые во многом зависят от внешней среды [3, с. 153-154]. Внутренняя среда является комплексом зависимых элементов, объединенных общей целью. Изменение одних компонентов влечет за собой изменение других, что в целом приведет к изменению общего функционирования организации.

Рассмотрим составляющие внутренней среды более подробно [1], [12], [13].

1. Производство. Характеризуется используемыми технологиями, оборудованием, состоянием производственных мощностей, возможностью быстрой адаптации производства под требования рынка, системой контроля качества продукции и пр. От того, насколько высоким является уровень организации производства, во многом зависит качество продукции компании. Важно отметить, что важно учитывать наиболее подходящие и эффективные для деятельности организации технологии

2. Управление. Совокупность всех подразделений компании и систем связей и коммуникаций между ними. В рамках такой структуры осуществляется весь процесс руководства при участии всех менеджеров. Управление включает такие факторы, как структура организации, используемые методы управления, наличие связей между структурными подразделениями. Система управления определяет скорость и качество передачи внутрифирменной информации, эффективность взаимодействия подразделений, возможность оперативного получения обратной связи и пр.

3. Маркетинг. Маркетинговая деятельность определяет направления работы с товарным ассортиментом, уровень цен, сбытовую политику, политику продвижения. Маркетинг имеет непосредственное отношение к процессу взаимодействия компании с потребителями, конкурентами; к формированию образа компании на рынке, и пр.

4. Финансы. Финансы характеризуются такими показателями, как уровень доходности и ликвидности компании, уровень за кредитованности, наличие финансовых средств для развития, возможность выплачивать дивиденды и пр. Ключевая цель коммерческих организаций – достижение высокого уровня финансовой устойчивости и получение стабильного потока прибыли.

5. Персонал. Персонал компании характеризуется уровнем квалификации и опыта, уровнем производительности труда, степенью мотивации, уровнем

включенности в корпоративную культуру. Чем сильнее степень удовлетворенности сотрудников и их приверженности компании, тем более высокой будет эффективность трудовой деятельности. Мотивированные сотрудники, которые находятся в благоприятной среде, являются крайне эффективными.

Проведение анализа внутренней среды организации необходимо для определения как сильных, так и слабых сторон. Сильные стороны следует использовать при укреплении рыночных позиций. Со слабыми сторонами необходимо проводить работу с целью их ликвидации, поскольку наличие слабых мест может существенно снижать конечные результаты деятельности компании.

### **Список литературы**

1. Арсланов З. М. Внутренняя среда организации как важный фактор развития организации // Молодежь в мире науки. 2019. С. 28–29.
2. Беляева С. С. Исследование внешней среды для формирования стратегии развития организации на примере ГК «Росэнергоатом» // Анализ состояния и перспективы развития экономики России. 2022. С. 78–81.
3. Бимбинов Ч. Б. Внешняя и внутренняя среда организации // Научный журнал «Апробация». 2020. № 2. С. 152–154.
4. Бразевич Д. С., Герасимова А. Ю., Заварицкая О. В., Толстикова И. И. Формирование понятий «организация» и «социальная организация» // Вестник Академии права и управления. 2019. № 3. С. 153–158.
5. Захаров Н. Л., Воронцов А. В., Кузнецов А. Л., Перфильева М. Б., Прокофьева А. В., Внутских А. Ю. Методологические основания социологии управления // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2023. № 2.
6. Крылов В. Е. Количественная оценка анализа внешней среды в организации // Инновационная экономика: перспективы и явления. 2019. № 2. С. 246–251.
7. Кулакова С. И. Факторы, влияющие на конкурентоспособность // Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы. 2020. С. 135–137.

8. Никифорова Е. В., Бердникова Л. Ф., Авинова В. А. Содержание и источники информации стратегического анализа внешней и внутренней среды организации // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2022. № 1. С. 79–81.
9. Нойкин С. А. Анализ и оценка внешней среды организации // Вестник ПензГУ. 2019. № 3 (11). С. 44–49.
10. Полутова М. А. Теоретико-методологические подходы к организации как открытой системе: внутренняя и внешняя среда организации // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. № 3.
11. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Москва : Эксмо, 2007. 958 с.
12. Сулимова Е. А. Особенности внутренней среды организации в современных условиях // Экономика строительства. 2022. № 3.
13. Сутина А. А., Бакеева Й. Р. Внутренняя и внешняя среда организации // Научная идея. 2017. № 3.
14. Шухман М. Э., Пальцун И. Н. Выявление и оценка внутренних факторов, влияющие на финансовую устойчивость предприятия // Мир науки и образования. 2021. № 3 (11).
15. Barnard C. I. The Functions of the Executive. Cambridge : Harvard University Press, 1938. 440 p.
16. Fayol H. Théorie administrative de l'état. Paris : Dunod, 1923.
17. McGregor D. M. The Human Side of Enterprise. New York : McGraw-Hill, 1960. 256 p.
18. Simon H. A. Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. New York : Macmillan, 1947.
19. Simon H. A., Thompson V., Smithburg D. W. Public Administration. New Brunswick : Transaction Publishers, 1950.
20. Taylor F. W. The Principles of Scientific Management. New York : Harper & Brothers, 1911. 132 p.
21. Weber M. Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen : Mohr, 1921.

© П.А. Субботина, 2025



DOI 10.46916/14042025-978-5-00215-742-6

## **THE 5S SYSTEM AS A STRATEGY FOR ENHANCING OPERATIONAL EFFICIENCY**

**Salma Hafidi Alaoui**

Scientific supervisor: **Ugryumova Maria Nikolaevna**

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

**Abstract:** Companies constantly strive to improve their operational efficiency and product quality in today's highly competitive business world. One powerful tool in lean production is the 5S system, which focuses on creating an organised, efficient, and visually structured work environment. This paper delves into the core principles of the 5S methodology and its step-by-step application in manufacturing to enhance productivity and minimise waste.

**Key words:** 5S system, operational efficiency, lean management, workplace organisation.

## **СИСТЕМА 5S КАК СТРАТЕГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Салма Хафиди Алауи**

студент магистратуры

Научный руководитель: **Угрюмова Мария Николаевна**

Новгородский государственный  
университет имени Ярослава Мудрого

**Аннотация:** Компании постоянно стремятся повысить эффективность своей деятельности и качество продукции в современном высококонкурентном деловом мире. Одним из мощных инструментов бережливого производства является система 5S, которая направлена на создание организованной, эффективной и визуально структурированной рабочей среды. В данной статье рассматриваются основные принципы методологии 5S и ее пошаговое применение на производстве для повышения производительности и минимизации отходов.

**Ключевые слова:** система 5S, операционная эффективность, бережливое управление, организация рабочего места.

## **Introduction**

In an era of rapid competition and globalisation, organisations must continuously enhance their operational effectiveness and product quality to stay ahead in the market.

To achieve this, businesses need strategies that create an environment where employees can effectively manage their responsibilities and a well-organized workplace that fosters smooth workflows and increases overall productivity and employee satisfaction.

The 5S system is one of the most efficient tools for achieving this goal; rooted in lean manufacturing principles, 5S helps businesses streamline operations, reduce waste, and enhance operational flow, following five steps: steps-sorting, organising, cleaning, standardising, and sustaining companies can cultivate a disciplined.

### **The Importance of Workplace Organization**

Effective workplace organisation is the cornerstone of operational excellence. The goal of the 5S system is to eliminate non-essential tasks and improve overall workflows, ensuring that every action adds value.

A disorganised workspace can lead to inefficiencies like misplaced tools, wasted time, and unnecessary employee movement; by implementing 5S, businesses can create a well-structured space that allows workers to perform their tasks with fewer distractions and greater focus.

### **The Five Stages of the 5S System**

#### **Step 1: Sort (Seiri)**

The initial phase of the 5S methodology focuses on identifying unnecessary items in the workplace and removing them; a commonly used method during this step is «red tagging», where each item is evaluated for its usefulness; based on this assessment, objects are retained, moved to a more appropriate location, or discarded entirely.

This initial phase brings several benefits to businesses:

- It frees up valuable space;
- Reduces excessive inventory;
- Eliminates outdated or non-functional equipment;
- Enhances safety by removing hazardous materials.

This step can face resistance from employees who may be attached to specific tools or materials; overcoming this challenge requires clear communication and

strong management support to ensure that removing unnecessary items is seen as beneficial.

### **Step 2: Organizing (Seiton)**

Once unnecessary items are removed, the next step is to systematically organise the essential tools and materials; this helps reduce the time employees spend looking for items, improving efficiency and ergonomics.

The benefits of this stage include:

- Time saved by quickly finding tools and materials;
- Optimized workspace usage;
- Improved safety and ergonomics through better layout;
- Increased overall productivity.

While the initial restructuring of workstations might come with costs, these investments pay off in the form of more streamlined and efficient operations.

### **Step 3: Cleaning (Seiso)**

A clean work environment is crucial to maintaining safety and productivity; this step involves routine cleaning and inspections to prevent clutter and identify any issues with equipment early on.

Main advantages include:

- Enhanced safety standards and a cleaner work environment;
- Prompt identification of potential equipment malfunctions;
- Fewer workplace accidents and safer working conditions;
- Boosted employee morale and overall productivity.

Challenges include maintaining regular cleaning routines amidst busy schedules; however, integrating cleaning into the daily workflow ensures it becomes part of the company culture.

### **Step 4: Standardization (Seiketsu)**

At this stage, the focus is on creating standardised procedures to ensure the consistency of the previous 5S steps; this involves setting clear guidelines, using checklists, and introducing visual aids like labels and signs to support organisation and order.

The primary benefits of this stage are:

- Ensuring a consistently clean and organised workplace;
- Defining individual responsibilities and tasks more clearly;
- Reducing variability in processes;
- Improving the efficiency of daily operations.

Without standardisation, there is a risk of reverting to old habits, which may undo the progress made in previous stages.

#### **Step 5: Sustaining (Shitsuke)**

The last step emphasises creating a culture where all employees consistently follow the 5S principles; achieving this requires ongoing involvement, periodic audits, and regular performance assessments to ensure the long-term success and sustainability of the practices.

Aspects of this step include:

- Continuous employee involvement and feedback;
- Regular assessments to identify and address inefficiencies;
- Ongoing training to reinforce best practices;
- A commitment to continuous improvement.

Sustaining the 5S system requires dedication from management and staff; without ongoing reinforcement, the benefits may diminish over time, causing a decline in workplace organisation.

#### **Challenges and Solutions for Implementing 5S**

Though the 5S system offers clear benefits, it is not without challenges.

Some of the common obstacles include:

1. **Employee Resistance:** Employees may feel reluctant to abandon familiar routines or not understand the importance of 5S.
2. **Lack of Management Support:** Without a firm commitment from leadership, 5S initiatives may lose momentum.
3. **Time Constraints:** Busy employees may struggle to dedicate time to 5S activities.
4. **Inadequate Training:** Employees may not fully grasp how to apply 5S principles without proper education.

#### **Solutions for Effective Implementation:**

1. **Engage Employees from the Start:** To secure their buy-in, involve staff early in the planning and decision-making.
2. **Provide Continuous Education:** Offer regular training sessions to ensure employees understand and can effectively implement 5S.
3. **Set Clear Expectations:** Establish clear responsibilities for each step of the 5S process and hold employees accountable.
4. **Regularly Monitor and Review Progress:** Conduct audits and reviews to assess progress and make necessary adjustments to the process.

### **Conclusion**

The 5S system is a fundamental component of lean management, offering a practical approach to workplace organisation and efficiency; by following its structured five-step process, companies can significantly improve productivity, reduce waste, and cultivate a culture of continuous improvement.

Adopting 5S enhances operational efficiency and promotes a safer, more motivated workforce, ultimately driving profitability and long-term success.

### **References**

1. Al-Aomar, R. A. Applying Lean 5S Technology: Infrastructure for Continuous Process Improvement // World Acad Sci, Eng Technol. 2011. Vol. 59 (12). - Pp. 214-219.
2. Hiroyuki, H. 5S for Workers: How to Improve Your Workplace // Institute for Complex Strategic Studies. - 2007. - P. 45.
3. Rastimeshin, V. E., Kupriyanova, T. M. 5S System of Order, Cleanliness, and Discipline with Employee Participation. – Moscow: Publishing House, -2013. - P. 68.
4. Shevchuk, D. A. Quality Management. – Grosmedia Publishing House, - 2012. -Pp. 112-115.
5. Tapping, D., Dunn, E. Lean Office: Eliminating Time and Money Losses. – Alpina Publisher, -2012. - P. 98.

© Salma Hafidi Alaoui

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **КАЧЕСТВО НОРМОКОНТРОЛЯ: КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОГО НОРМОКОНТРОЛЯ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ**

**Матула Марина Александровна**

магистрант

Научный руководитель: **Резниченко Светлана Владимировна**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный  
технологический университет им. В.Г. Шухова»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается понятие эффективного нормоконтроля, комплектность документации, поступающей на нормоконтроль, стандарты, на соответствие которым проводится нормоконтроль технической документации, а также основные критерии качества нормоконтроля и их назначение в документации современной IT-компании.

**Ключевые слова:** нормоконтроль, единая система конструкторской документации, единая система технологической документации, система проектной документации для строительства, критерии эффективного нормоконтроля.

## **QUALITY OF NORM CONTROL: CRITERIA FOR EFFECTIVE NORM CONTROL AND THEIR PURPOSE**

**Matula Marina Alexandrovna**

Scientific adviser: **Reznichenko Svetlana Vladimirovna**

**Abstract:** This article examines the concept of effective regulatory control, the completeness of documentation submitted for regulatory control, the standards for compliance with which technical documentation is monitored, as well as the main quality criteria for regulatory control and their purpose in the documentation of a modern IT company.

**Key words:** standard control, unified system of design documentation, unified system of technological documentation, system of design documentation for construction, criteria of effective standard control.

Нормоконтроль играет ключевую роль в обеспечении качества выпускаемой продукции и соответствия ее нормативным документам, применяемых в различных областях – от науки и образования до производства и бизнеса. Высокое качество нормоконтроля не только повышает эффективность работы организаций, но и способствует соблюдению требований законодательной базы.

Эффективный нормоконтроль подразумевает систематическую проверку конструкторской, технологической и проектной документации на соответствие стандартам, нормам, правилам и техническим условиям. Это включает в себя анализ чертежей, спецификаций, ведомостей и других документов, а также оценку правильности применения терминологии и обозначений. Своевременное выявление и устранение ошибок и неточностей на этапе проектирования и разработки программного продукта позволяет избежать дорогостоящих переделок и рекламаций в будущем.

Главными целями и задачами нормоконтроля являются обеспечение единообразия составления конструкторской или технологической документации, повышения их качества, достоверности содержания, сокращение ошибок при разработке технической документации [9, с. 72].

Процедура нормоконтроля имеет свои сложности. Прежде всего, можно отметить то, что процесс нормоконтроля неоднороден, и сложно упорядочить систему мониторинга. Как следствие, это затрудняет оценку результативности и деятельности исполнителя. При нормоконтроле высок субъективный характер действий исполнителя. При отсутствии формализованных критериев контроля, исполнитель может отмечать разные неточности и недочеты, допуская пропуски несоответствий. Если критерии нормоконтроля не зафиксированы или произошла замена нормоконтролера, возможна утрата информации о проверяемом документе, которую не всегда удастся восстановить. В научной литературе практически отсутствуют подходы к выделению и описанию критериев нормоконтроля.

В этой статье мы рассмотрим основные критерии качества нормоконтроля и их назначение в документации современной IT-компании. Ключевые критерии качества нормоконтроля включают соответствие стандартам компании, ясность и точность изложения, полноту информации, соблюдение терминологии и грамматических правил. Соответствие стандартам компании гарантирует, что все документы соответствуют принятым в организации нормам оформления и содержания.



Назначение нормоконтроля в IT-компании состоит в снижении рисков, связанных с некорректной документацией, повышении эффективности работы и обеспечении соответствия требованиям регуляторов. Качественный нормоконтроль способствует улучшению репутации компании и повышению доверия со стороны клиентов и партнеров.

В IT-компании нормоконтролю подлежит вся разрабатываемая и выпускаемая организацией документация: от описания процессов до настройки программного обеспечения, а также изменения, вносимые в ранее выданную заказчику документацию.

Критерии качества нормоконтроля представляют собой набор параметров, которые определяют степень соответствия выпускаемой продукции установленным стандартам.

Критерии нормоконтроля неоднородны и зависят от многих факторов:

- требований, предъявляемых к документации;
- особенностей производства продукции;
- вида выпускаемой продукции;
- вида документации, на соответствие которой осуществляется нормоконтроль;
- рода деятельности компании;
- вида нормоконтроля.

Важно отметить, что проведение нормоконтроля в IT-компании во многом схоже с другими сферами общественной деятельности: строительство, образование, экономика и др. Вместе с тем, специфика работы программиста во многом отличается от работы прораба, преподавателя или экономиста. Как правило, программисты умеют восстанавливать недостающую информацию и работать при отсутствии документации.

Разработка и внедрение программного продукта не ограничивается выдачей кода. Важно составить сопровождающие документы программного продукта, такие как техническое задание, саму программу, методику испытания. Такие документы должны быть корректно составлены, отражать полноту разработки, быть понятны не только разработчику.

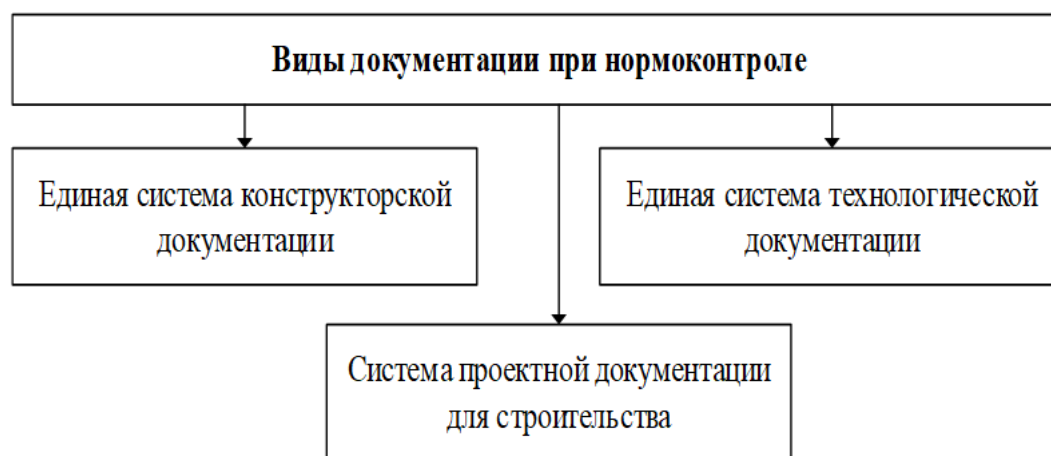
На практике заказчик всегда выполняет проверку документов. Серьезный заказчик может осуществлять такую проверку самостоятельно, вместе с сотрудником отдела нормоконтроля либо использовать сторонний аудит.

Отличительной особенностью проведения нормоконтроля в IT-компаниях является то, что нормоконтролеры не углубляются в техническую часть, а отвечают только за правильность оформления документа и актуальность использования в проекте ссылок на нормативную документацию. Также важно сказать о том, что сфера информационных технологий требует повышенного уровня взаимодействия с разработчиком документа, чтобы гарантировать высокое качество документации и не допустить появления ошибок.

В IT, как и в других сферах, используются различные схемы, спецификации и ведомости объемов работ, которые помогают структурировать процессы и обеспечить их прозрачность.

Обратимся к выделению критериев эффективного нормоконтроля в зависимости от вида документации, на соответствие которой осуществляется нормоконтроль.

Как указывают авторы [9, с. 73], нормоконтроль проводится на соответствие следующей документации (рис. 1).



**Рис. 1. Виды документации для проведения нормоконтроля**

Контроль выполнения конструкторской документации в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами осуществляется на подтверждение соответствия требованиям ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам» [1] в соответствии с требованиями ГОСТ 2.111-2013 «Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль» [2] (рис. 2).



**Рис. 2. Документация, подлежащая нормоконтролю по требованиям ЕСКД**

Критерии эффективного нормоконтроля нами выделялись на основе замечаний (несоответствий) по каждому виду проверяемого документа (табл. 1).

**Таблица 1**

**Критерии проведения нормоконтроля на соответствие требованиям конструкторской документации**

№ п/п	Критерий	Основное содержание
1	2	3
1	Корректные структура и содержание, соответствие требованиям конструкторской документации (государственным, национальным стандартам)	Следует внимательно изучить стандарты на соответствующий разрабатываемый документ и обратить внимание на то, что должно быть написано в разделах документа. Все требования должны быть учтены в полном объеме
2	Внешний вид документации	Разрабатываемый документ должен в полном объеме соответствовать требованиям ГОСТ Р 2.105-2019

Продолжение таблицы 1

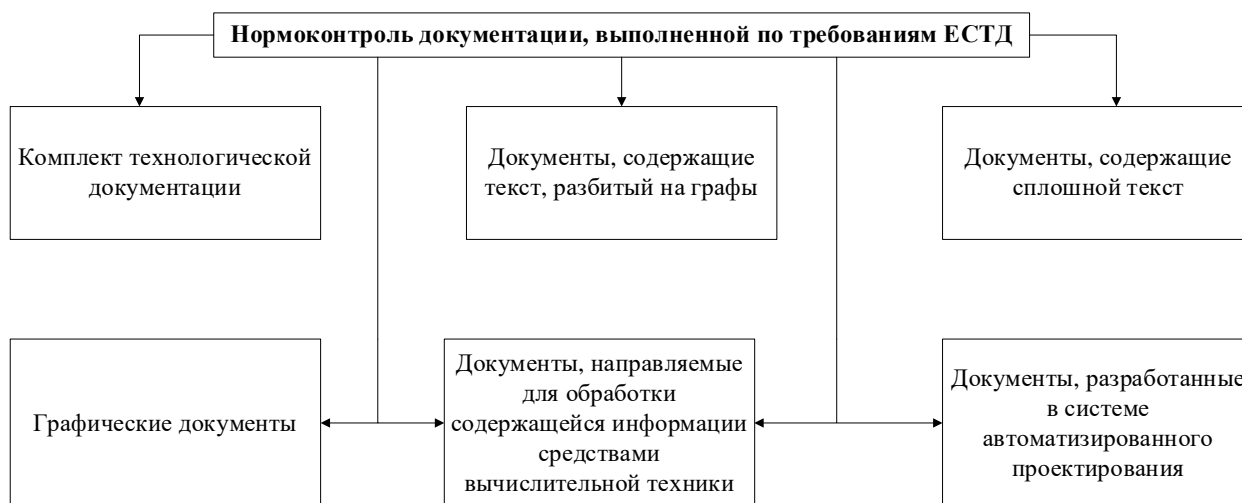
3	Непротиворечивость отдельных документов друг другу	Одинаковые требования лучше включить в общий шаблон и продублировать во всех документах
4	Полнота и необходимый уровень детализации	Каждый следующий документ в цепочке проектируемых документов должен постепенно детализировать и раскрывать механизм реализации исходных требований. Все требования из технического задания должны быть повторены в явном виде в разработанном программном продукте. Проверка происходит с замечаниями, которые должны быть устранены
5	Корректная терминология	Важно понимать, что разработанные документы читают, в основном, неспециалисты, которые могут не знать специальные термины, используемые в документе. В этой связи, следует все обозначения и сокращения включить в раздел «Перечень обозначений, определений и сокращений»
6	Наличие и правильность внесения ссылок на нормативные документы	В документации должны быть ссылки не только на нормативные документы, но и на все таблицы, рисунки и приложения и т.п. Если приводится ссылка, значит она что-то подтверждает, поясняет, раскрывает
7	Актуальность ссылок на используемые нормативные документы	Так как специалисты, разрабатывающие документ, не компетентны в сфере стандартизации, поэтому нормоконтролеру необходимо проверять актуальность используемых в документе законов, стандартов, приказов и т.д.
8	Правильность сокращений слов	Все определения и сокращения, используемые в тексте документа, должны быть отражены в разделе «Перечень обозначений, определений и сокращений». Лучше всего перечень заполнять в процессе написания документа (добавлять туда все, что попадет), а в конце пройти по перечню и убрать лишнее
9	Правильность внесения изменений	Проверка правильности заполнения основной надписи, листа регистрации изменений, а также правильность и точность написания обоснования внесения изменения в документ. Включает в себя содержание запроса-письма, на основании которого было принято решение вносить изменения в документ
10	Правильность нумерации листов документа	Проверка правильности нумерации
10	Оформление	Оформление документа включает в себя дату, фамилии, подписи, учетные или инвентарные номера, десятичный номер и должно быть одинаково по всему документу, а также правильно внесено в основную надпись

Продолжение таблицы 1

11	Орфография и пунктуация	Данный критерий не всегда выделяется нормоконтролерами как таковой. Проверка документации с замечанием проверить орфографию возвращается на доработку
----	-------------------------	---

Выделим критерии эффективного нормоконтроля при выполнении требований Единой системы технологической документации (ЕСТД) по следующим стандартам в соответствии требованиями ГОСТ 3.1116-2011 «Единая система технологической документации. Нормоконтроль» (рис. 3) [4]:

- ГОСТ 3.1105-2011 «Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения»;
- ГОСТ 3.1127-93 «Единая система технологической документации. Общие правила выполнения текстовых технологических документов» [5];
- ГОСТ 3.1128-93 «Единая система технологической документации. Общие правила выполнения графических технологических документов» [6].



**Рис. 3. Документация, подлежащая нормоконтролю по требованиям ЕСТД**

Как правило, технологические документы содержат описание производственных процессов, очередность технологических операций, порядок их осуществления. Согласно ГОСТ 3.1102-2011 «Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения» [3, с. 6] основными видами технологической документации являются: технологическая инструкция, маршрутная карта, технологическая инструкция, карта заказов на проектирование технологической оснастки и др.

Нормоконтроль технологической документации способствует:

- соблюдению правил и требований при составлении технологических документов, установленных системой стандартизации;
- достижению единства в составлении документации, ее хранении, учете, корректировках, внесении дополнений;
- правильной интерпретации принятых обозначений, графических символов, указанных в технологических документах;
- повышению эффективности производственной и иных видов деятельности в организации;
- анализ и исправление обнаруженных при нормоконтроле конструкторской документации несоответствий, ошибок, неточностей;
- корректному ведению документированных процедур;
- своевременности внедрения новых стандартов (например, стандартов организации) и прочих;
- пониманию и соблюдению разработчиками требований к составлению документов.

Как известно, в комплект технологических документов, предъявляемых на нормоконтроль, должен входить также комплект утвержденных конструкторских и рабочих документов, для изготовления которых разрабатывались технологические документы.

Комплект всех замечаний и предложений нормоконтролера по документам ЕСТД на соответствие требованиям ГОСТ 3.1116-2011 послужил исходным материалом для оценки качества выполнения проверяемых документов и выделения критериев эффективного нормоконтроля.

Отметим, что критерии нормоконтроля технологической документации практически идентичны критериям нормоконтроля по ЕСКД (табл. 1), однако есть ряд особенностей и дополнений (табл.2).

**Таблица 2**

**Дополнительные к таблице 1 критерии нормоконтроля  
документации по требованиям ЕСТД**

№ п/п	Критерий	Основное содержание
1	Полнота соблюдения требований ЕСТД	В технологической документации должны соблюдаться нормы, требования и правила, установленных в стандартах ЕСТД и других нормативных документов, указанных в документации, например, стандартов ЕСКД

Продолжение таблицы 2

2	Достижение единообразия требований ЕСТД	В оформлении, учете, хранении, изменении технологической документации должны соблюдаться единые требования стандартов серии ЕСТД
3	Соблюдение требований комплектности ЕСТД	Технологическая документация должна включать в себя весь комплект документов, установленный в нормативных документах
4	Полнота и соответствие графических документов	Графические документы, получаемые в виде чертежей из электронной модели детали и электронной модели сборочной единицы (чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, теоретический чертеж, габаритный чертеж и др.) должны соответствовать стандартам ЕСКД и технологической документации
5	Соответствие технологических показателей	Технологические (технические) показатели должны отвечать нормативным требованиям к качеству и методам испытаний
6	Соответствие показателей и расчетных величин	Показатели, включая расчетные величины, должны отвечать нормативным данным, установленным в стандартах и других нормативно-технических документах и не противоречить технологической документации
7	Соответствие информации	Данный критерий не всегда выделяется нормоконтролерами как таковой. Если в документацию, разработанную по требованиям ЕСТД, вносятся данные из конструкторской документации, тогда проверяется ее соответствие
Примечание: При контроле электронных графических документов (например, чертежей, схем, моделей), выполненных на нескольких листах, имеющих несколько видов (сечений, разрезов), нормоконтролеру могут быть представлены документы в бумажной форме (при технической возможности)		

Хотелось бы отметить, что документация, соответствующая серии стандартов ЕСТД, в данной IT-компании крайне редко подлежит нормоконтролю.

Выделим критерии эффективного нормоконтроля в Системе проектной документации для строительства.

Процедура нормоконтроля проводится по ГОСТ 21.002-2014 «Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации» [7] на соответствие требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» [8] с целью обеспечения единообразия при разработке проектных документов, их качества оформления, достоверности информации, указанной в них, а также минимизации ошибок.

Согласно ГОСТ Р 21.101-2020, проектная документация для строительства включает разные требования для проектной и для рабочей документации. В связи с изложенным критерии нормоконтроля должны быть различны.

Обратимся к критериям нормоконтроля для рабочей документации (табл. 3).

**Таблица 3**

**Критерии эффективного нормоконтроля рабочей документации по СПДС**

№ п/п	Критерий	Основное содержание
1	Правильность оформления титульных листов/обложки в соответствии с требованиями стандарта	В рабочей документации отсутствует титульный лист, поэтому проверка включает в себя правильность оформления обложки, а также отсутствие титульного листа, т.е. если он есть, нормоконтролер выставляет замечание «удалить титульный лист». Так как рабочая документация содержит в себе коммерческую тайну, поэтому обложка содержит гриф «Коммерческая тайна», нормоконтролер проверяет правильность заполнения данного грифа
2	Правильность нумерации листов документа	Следует внимательно проверять нумерация листов выпускаемого документа. Если документ помечен грифом «Коммерческая тайна», то проверяется нумерация с учетом обложки
3	Правильность оформления листа общих данных	Проверка правильности оформления листа общих данных. Наличие на листе всех необходимых документов: ведомости документов графических файлов, общих данных, прилагаемых документов
4	Правильность заполнения ведомости рабочих чертежей основного комплекта	Проверка соответствия внесенных в ведомость схем с имеющимися схемами. При наличии в документе изменения, проверяется правильность внесения изменения в графу «Примечание».
5	Правильность и полнота раздела «Общие указания»	В разделе «Общие указания» проверяется правильность внесения ссылок на используемые нормативные документы, актуальность этих ссылок. Если документ содержит изменения, проверяется правильность обоснования внесения изменения. Проверка правильности количества страниц, внесенных в основную надпись в графу «листов». Общее количество страниц включает в себя: лист общих данных и количество схем



Продолжение таблицы 3

6	Правильность заполнения ведомости ссылочных и прилагаемых документов	К прилагаемым документам относятся: пояснительная записка, ведомость объемов работ, спецификация
7	Полнота и соответствие чертежей основного комплекта	На них проверяется правильность обозначения, заполнение основной надписи и правильное употребление условных обозначений
8	Правильность оформления пояснительной записки	Проверяется в соответствии с критериями, приведенными в табл. 1

Критерии нормоконтроля для проектной документации (табл. 4)

**Таблица 4**

**Критерии эффективного нормоконтроля проектной документации**

№ п/п	Критерий	Основное содержание
1	Правильность оформления титульных листов в соответствии с требованиями стандарта	Проектная документация также имеет коммерческую тайну, следовательно, нормоконтролер должен проверить правильность заполнения грифа «Коммерческая тайна». На титульном листе проектной документации проверяются даты, учетные номера, фамилии ответственных, их должности
2	Правильность нумерации листов документа	Следует внимательно проверять нумерация листов выпускаемого документа
3	Правильность оформления и заполнения содержания проектной документации	На данном листе проверяется правильность заполнения таблицы состава, а именно: обозначение (децимальный номер) каждого раздела документа и количество страниц. Общее количество страниц включает в себя количество страниц состава проектной документации, пояснительной записки и графической части
4	Правильность оформления состава проектной документации	Должен соответствовать документу «Состав проектной документации»

Продолжение таблицы 4

5	Правильность оформления пояснительной записки	Проверяется согласно критериям, приведенным в табл. 1
6	Правильность оформления и заполнения состава графической части	Проверка правильности обозначения схем, их названия и количества. При наличии изменения, правильность его указания в графе «Примечание»
7	Полнота и соответствие Графической части (схем)	Схемы проверяются идентично критерию 7 табл. 3
9	Правильность оформления и заполнения ведомости объемов работ	Проверка правильности заполнения документа
10	Правильность оформления и заполнения спецификации	Проверка правильности заполнения документа

В заключение, хотелось бы отметить, что качественный нормоконтроль – это основа надежной и эффективной работы любой организации. Полнота, точность, систематичность, объективность, оперативность и своевременность, а также эффективность и результативность формируют надежную базу для успешной деятельности. Каждый из указанных критериев важен как в отдельности, так и в совокупности, поскольку именно они определяют успех системы нормоконтроля в целом.

### Список литературы

1. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (актуал. 01.12.2024). – М.: Российский институт стандартизации, 2024. – 38с.
2. ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль (актуал. 01.06.2022). – М.: Стандартинформ, 2018. – 13с.
3. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения (актуал. 01.06.2021). – М.: Стандартинформ, 2020. – 10с.

4. ГОСТ 3.1116-2011 Единая система технологической документации. Нормоконтроль (актуал. 01.06.2021). – М.: Стандартиформ, 2019. – 11 с.
5. ГОСТ 3.1127-93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения текстовых технологических документов (актуал. 04.06.2015). – М.: Стандартиформ, 2009. – 10с.
6. ГОСТ 3.1128-93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения графических технологических документов (актуал. 01.01.2021). – М.: Стандартиформ, 2020. – 22с.
7. ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль (актуал. 01.06.2022). – М.: Стандартиформ, 2018. – 7с.
8. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации (актуал. 01.01.2024). – М.: Стандартиформ, 2020. – 68 с.
9. Матула М.А., Резниченко С.В. Нормоконтроль: особенности проведения // Вестник науки. – 2024. Т.5, № 12 (81). – С. 71-77.

© М.А. Матула

**СЕКЦИЯ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Шапиева Гульзария Каирбековна**

магистрант

Научный руководитель: **Павлюк Иван Иванович**

к.ф.-м.н., профессор

НАО «Торайгыров университет»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается значение межпредметных связей на уроках математики как средства формирования целостного мировоззрения учащихся, повышения мотивации к обучению и практической направленности знаний. Приводятся примеры интеграции математики с физикой, информатикой, биологией, географией и историей. Анализируются формы реализации межпредметных связей, роль преподавателя в их организации.

**Ключевые слова:** межпредметные связи, урок математики, интеграция, мотивация, практико-ориентированное обучение.

## **INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS IN MATHEMATICS LESSONS**

**Shapieva Gulzariya Kairbekovna**

Scientific adviser: **Pavlyuk Ivan Ivanovich**

**Abstract:** This article examines the significance of interdisciplinary connections in mathematics lessons as a means of forming a holistic worldview among students, enhancing learning motivation, and increasing the practical relevance of knowledge. It presents examples of integrating mathematics with physics, computer science, biology, geography, and history. The article also analyzes the forms of implementing interdisciplinary links and the teacher's role in organizing them.

**Key words:** interdisciplinary connections, mathematics lesson, integration, motivation, practice-oriented learning.

Современное образование требует не только глубокого знания предметов, но и умения видеть взаимосвязь между ними. Поэтому внедрение межпредметных связей в образовательный процесс становится особенно

актуальным. Математика как универсальный язык науки занимает центральное место в системе знаний и имеет широкий потенциал интеграции с другими дисциплинами. Использование межпредметных связей на уроках математики способствует формированию у учащихся целостного представления о мире, развитию критического мышления, практико-ориентированных навыков и мотивации к обучению.

Под межпредметными связями понимается система дидактически обоснованных связей между различными учебными дисциплинами, обеспечивающих целостность обучения, развивающих у учащихся умения и навыки переноса знаний и способов деятельности из одной предметной области в другую. Межпредметные связи способствуют синтезу знаний, расширяют кругозор, помогают увидеть многогранность изучаемых явлений.

Определение. Межпредметные связи – дидактическое условие, способствующее отражению в учебном процессе интеграции научных знаний, их систематизации, формированию научного мировоззрения, оптимизации учебного процесса и, наряду с этим позволяющее каждому учащемуся раскрыть и реализовать свои потенциальные возможности, опираясь на ценностные ориентации каждого [1, с. 21].

И.Д. Зверев связывал понятие межпредметных связей с принципом системности, считая их одной из сторон этого принципа. «Межпредметные связи представляют собой одну из конкретных форм общего методологического принципа системности, который детерминирует особый тип мыслительной деятельности – системное мышление» [2, с. 43].

В математике межпредметные связи особенно важны, поскольку этот предмет лежит в основе многих других наук – естественных, технических, экономических, а также гуманитарных.

Основные цели и задачи реализации межпредметных связей на уроках математики:

а) цели:

- 1) повышение интереса учащихся к математике;
- 2) формирование системного мышления;
- 3) обеспечение практико-ориентированного подхода к обучению;
- 4) расширение кругозора и формирование целостной картины мира;

б) задачи:

- 1) разработка интеграционных заданий с опорой на содержание других предметов;

- 2) акцент на практическое применение математических знаний;
- 3) воспитание междисциплинарной культуры мышления.

Межпредметные связи естественнонаучных дисциплин с математикой очевидны и закономерны. Так, математика тесно взаимодействует с физикой, химией и информатикой. Многие математические понятия – такие как «функция», «вектор», «производная», «интеграл» и другие – находят свое практическое применение и интерпретацию в физике. Связь с химией проявляется через использование математических знаний при работе с такими величинами, как масса, объем, процент, доли и так далее. Информатика, в свою очередь, опирается на математические методы при разработке алгоритмов и создании программ для решения различных задач.

Рассмотрим конкретные примеры межпредметных связей на уроках математики.

Физика, как наука о природе, не может существовать без точного языка математики. Многие физические формулы и законы выражаются с помощью математических понятий. Например:

- закон Ома  $I = \frac{U}{R}$  требует знания дробей и уравнений;
- работа  $A = F \cdot s \cdot \cos \alpha$  включает геометрию и тригонометрию;
- построение графиков зависимости скорости от времени требует знания координатной плоскости.

Связь математики с информатикой прослеживается на всех уровнях обучения. Логика, комбинаторика, теоретико-множественные представления – все это активно используется при программировании, построении алгоритмов и структур данных. Пример: изучение логических выражений в булевой алгебре может быть подкреплено заданиями на построение простейших программ в Python, где реализуются логические условия.

Связи с биологией проявляются в задачах на вычисление процентного состава веществ, анализе данных экспериментов, исследовании закономерностей роста популяций (экспоненциальный рост), статистической обработке данных.

Математика помогает изучать географические закономерности через:

- измерение расстояний по масштабам;
- построение и чтение диаграмм и графиков;

- изучение тригонометрических методов при определении координат и направлений;

- использование статистических данных для анализа климатических изменений.

Пример: вычисление средней температуры, построение климатических графиков.

Не менее значимы и межпредметные связи математики с гуманитарными дисциплинами – историей, литературой, русским и иностранными языками. Их можно проследить, например, через изучение истории становления математики как науки, биографий выдающихся математиков, а также происхождения математических терминов и понятий [3, с. 50-56].

На первый взгляд, история и математика далеки друг от друга. Однако математика необходима при изучении хронологии, подсчёте временных промежутков, анализе исторических статистических данных.

Интересным примером может быть исследование математических достижений в истории – от Вавилонской системы счисления до аналитической геометрии Декарта.

Формы реализации межпредметных связей. Это и проектная деятельность, где учащиеся создают проекты, в которых применяются знания из нескольких предметов (например, математический анализ экологических данных). И решение практико-ориентированных задач, а именно, включение заданий из реальной жизни с использованием математического инструментария. А также использование цифровых технологий. Программное моделирование, анализ больших данных, электронные таблицы.

Межпредметные связи на уроках математики – это не просто педагогический приём, а важный компонент современного образования. Они способствуют формированию у обучающихся целостного взгляда на мир, развивают аналитические способности, позволяют увидеть практическую значимость математических знаний. Задача преподавателя – найти баланс между теорией и практикой, между абстракцией и реальностью, между математикой и жизнью.

### **Список литературы**

1. Бурцева Н. М. Межпредметные связи как средство формирования ценностных отношений: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2001. 231 с.



2. Зверев И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. М.: Педагогика, 1981. 160 с.

3. Андрюхина М. И. Межпредметная связь на уроках математики // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2013, № 22. – С. 50-56.

© Г.К. Шапиева

**СЕКЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**

УДК 633.174Ж631.543 (478)

**УРОЖАЙНОСТЬ СОРГО ЗЕРНОВОГО В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ  
СЛОБОДЗЕЙСКОГО РАЙОНА**

**Дикусар Илья Юрьевич  
Стоянова Елена Михайловна**  
ГОУ «Приднестровский государственный  
университет им.Т.Г. Шевченко»

**Аннотация:** В статье представлены результаты испытаний сорго зернового в условиях Слободзейского района ПМР, выращенного в разных погодных условиях, без орошения. Урожайность и экономическая эффективность возделывания сорго увеличивается при разреженной густоте стояния растений. Урожайность при густоте 100 тыс.шт./га составила - 41,9 ц/га, что на 21,2% выше, чем при 300 тыс.шт./га.

**Ключевые слова:** сорго, технология возделывания, фенология, биометрия, урожайность, эффективность.

**THE YIELD OF GRAIN SORGHUM DEPENDS  
ON THE DENSITY OF PLANTS IN THE CONDITIONS  
OF SLOBODZEYA DISTRICT**

**Dikusar Ilya Yurievich  
Stoyanova Elena Mikhailovna**  
State Educational Institution  
«T.G. Shevchenko Pridnestrovian State University»

**Abstract:** The article presents the results tests of grain sorghum in the conditions of the Slobodzeya region of the PMR. grown in different weather conditions, without irrigation. The yield and economic efficiency of sorghum cultivation increases with a sparse vegetation density. Yield at a density of 100 thousand pcs./ha amounted to 41.9 c/ha, which is 21.2% higher than at 300 thousand units/ha.

**Key words:** sorghum, cultivation technology, phenology, biometrics, yield, efficiency.

Сорго – зерновая культура, используемая как на цели продовольствия (для диетического и детского питания), так и как ценная кормовая (на зеленый корм, сенаж, силос), а также в спиртовом и мальтозном производстве. Выращивают на корм животных и домашней птицы, а также для кормления искусственно разводимых рыб в искусственных водоемах [1] в засушливых регионах, как альтернативу кукурузе, благодаря сохранению сочности листьев до полного созревания. В африканских странах, в Индии и Южной Америке из семян получают муку, крупы, крахмал, используют при приготовлении пива и для выгонки спирта [2].

Сорго чаще всего культивируется в засушливых условиях, но оно благодатно реагирует на орошение, даже на ограниченные дозы воды, что является его явным преимуществом перед другими культурами [3]. Высокая устойчивость засушливым климатическим условиям Приднестровья, нетребовательность питательному содержанию почвы может служить альтернативой выращиваемых на силос кукурузы, ячменя и других зерновых.

### **Материалы и методы исследований**

Исследования проводились в производственных опытах в 2021-2024 годах на полях Слободзейского района. Организация полевых опытов, проведение фенологических наблюдений, биометрических измерений осуществляли на основе методики полевого опыта Б.А. Доспехова [4] на площади, засеянной сорго зерновым в богарных условиях. В течение четырех лет проведены производственные опыты по испытанию уменьшенных норм посева и разреженных густот стояния сорго зернового гибрид Ализе – в 2021 площадь составила – 45 га, в 2022 году 300 га, в 2023 году – 165 га, в 2024 – 145 га.

Цель опыта – установить экономическую целесообразность возделывания сорго зернового в зависимости от различных густот стояния растений.

На опытных посевах проводились следующие наблюдения и учеты:

Фенологические наблюдения – по фазам роста и развития. Отмечали даты посева, единичных и полных всходов, цветение, молочная, восковая и полная спелость. У сорго зернового отмечают следующие фазы роста и развития - всходы, третий лист, кущение, выход в трубку, выметывание, цветение, молочная, восковая и полная спелость [1].

- Густота стояния растений: после появления полных всходов и перед уборкой, методом выделенных площадок (0.25 м<sup>2</sup>).

- Биометрические показатели измеряли по методике Государственного сортоиспытания.
- Учет урожая по стандартным методикам.

### **Результаты и обсуждение**

Сорго предъявляет высокие требования к предшественникам. Наиболее эффективное звено севооборота в зоне недостаточного увлажнения: пар – озимая пшеница – зерновое сорго [5, 6]. В хозяйстве его высевали после озимой пшеницы. А после уборки сорго поле готовится под посев озимых зерновых, так как мощная корневая система сорго хорошо разрыхляет и структурирует почву, что способствует лучшему укоренению последующей культуры. Основная обработка почвы под посев сорго направлена на сохранение влаги, заделку пожнивных остатков и удобрений, а также на борьбу с сорной растительностью [7, 8].

Агротехника в опытах. В хозяйстве после уборки озимой пшеницы проведены два дискования почвы дисковыми боронами на глубину 10 см. в два следа. Весной в начале апреля по мере прорастания сорняков, проведена культивация на глубину 8 см. Для уничтожения сорной растительности в начале мая перед посевом сорго, провели химическую обработку поля Глифосатом из расчета 3 кг/га.

Культура отзывчива на внесение органических и минеральных удобрений [9]. В хозяйстве одновременно с посевом в почву внесли азотно-фосфорно-калийные удобрения (NPK) (16:16:16) из расчета 100 кг/га.

Сорго самое теплолюбивое растение из хлебов второй группы, не выносит даже малейшие заморозки, влаголюбивое. Посев проводится протравленными семенами при прогревании почвы до 12-15°C в максимально короткие сроки. Сорго – культура мелкосемянная, поэтому глубина посева должна быть минимальной. Подготовка семян к посеву предусматривает сортировку, воздушно-тепловую обработку и протравливание [10, 11]. Перед посевом семена сорго в хозяйстве были обработаны препаратом Гаучо из расчета 6 кг/1 тонну семян.

В производственных условиях ширина междурядий сорго зависит от наличия посевной техники. Сорго в зависимости от погодных условий года сеяли 24 апреля - 7 мая, широкорядным способом с шириной междурядий 45 см на глубину 3-4 см агрегатом DS8320+Rapid.

Рекомендованная норма высева при широкорядном способе посева составляет 8-9 кг/га. В хозяйстве норму высева уменьшили до 3,5 кг/га (100 тыс.шт/га) и 7,0 кг/га 200 тыс.шт/га). За контроль взята рекомендованная в литературе норма высева – 10 кг/га (300 тыс.шт/га). Провели обязательное прикатывание посевов, которое обеспечило хороший контакт семян с почвой, что ускорило появление всходов.

В процессе ухода за посевами сорго зернового большое внимание уделяется борьбе с однолетними и многолетними сорняками [11]. Значительно снижается засоренность посевов при химических мерах борьбы. В начале вегетации сорго очень угнетается сорняками из-за медленного роста, на засоренных участках сильно снижается урожайность. Молдавскими исследователями установлено, что недобор урожая на засоренных участках, по сравнению с чистыми от сорняков, составил: по кукурузе - 16,9%, подсолнечнику - 10,1 %, по сахарному сорго - 55%. Поэтому борьба с сорной растительностью, при возделывании сорго, имеет решающее значение в получении высоких урожаев [9].

В хозяйстве уход заключался в проведении трех химических обработок за сезон, первую провели 18 июня гербицидами Прима из расчета 0.5 л/га + Энтио – 0.2 л/га, вторую – 12 июня – препаратом Лантрел Гранд из расчета 0.1 л/га. Третью химическую обработку провели в начале августа смесью препаратов: Борей - 0.1 л/г + Фоликур - 0.8 л/ла + Фетрикон – 0.5 л/га + Бор – 0.5 л/га.

Посевы выглядели отлично на протяжении вегетации, наблюдались единичные повреждения вредителями (тлей, луговым мотыльком) и болезнями (пятнистость листьев), поэтому проведение обработок пестицидами не потребовалось.

Наступление фаз вегетации сорго различалось по годам и зависело от погодно-климатических условий года (табл.1).

**Таблица 1**

**Наступление фаз роста и развития сорго зернового**

Фенологическая фаза	2022		2023		2024	
	Дата	Продолжительность, дней	Дата	Продолжительность, дней	Дата	Продолжительность, дней
Посев сорго (прорастание)	16.04	8	4.05	5	29.04	

Продолжение таблицы 1

Всходы - появление первого настоящего листа	6.05	21	25.05	22	20.05	21
Кущение	20.05	14	9.06	14	2.06	14
Выход в трубку	1.07	42	17.07	35	6.07	34
Вымётывание	18.07	17	31.07	15	17.07	11
Цветение	28.07	10	10.08	10	25.07	9
-молочная спелость	7.08-10.09	34	20.08-24.09	31	12.08-31.08	25
- восковая спелость	7.08-29.08	23	20.08-10.09	22	12.08-22.08	10
- полная спелость	31.08-12.09	13	11.09-13.09	3	22.08-24.08	3
	13.09-15.09	3	14.09-24.09	11	24.08-31.08	5
Вегетационный период, дней		145		141		104
Дата уборки	27.09		27.09	3.10		31.08

К уборке сорго приступают при влажности зерна 22-26% [12]. В 2021-2023 годах к концу сентября посевы сорго в хозяйстве были на 100% готовы к уборке, стебли и листья практически сухие, зерно выровненное, легко обрушивающееся, влажность составляла - 22-24%. Уборку сорго провели в конце первой декады октября и завершили ее в течение трех дней. В 2024 году из-за абсолютно сухих июля-августа, сорго созрело почти на месяц раньше, убрали его 31 августа, прямым комбайнированием – комбайном Нью Холанд.

Экстремальные погодные условия 2024 года ускорили прохождение всех фаз вегетации сорго. Вегетационный период сократился на 37-41 день по сравнению с 2023 и 2022 годом.

Биометрические измерения сорго в начале вегетации и в период цветения зависели от густоты стояния растений. Показатели высоты растений, количества листьев, боковых стеблей были выше при густоте стояния растений 100 тыс.шт./га, как в начальный период роста, так и в период цветения. Ко времени уборки такая тенденция сохранилась. Лучшие показатели как по количественным, так и по качественным параметрам получены на разреженной густоте стояния растений.

Длина метелки при густоте 100 тыс.шт./га больше по сравнению с 2022 и 2023 годами в 1,2-1,3 раза, вес метелки в 1,2-1,7, количество зерен в метелке в 1,3-1,4, масса 1000 семян в 1,2-1,3 раза соответственно.

Продуктивность сорго также зависела от погодно-климатических условий и естественно, от густоты стояния растений (табл.2).

**Таблица 2**

**Продуктивность сорго в течение 3-х лет в зависимости от  
густоты стояния растений среднее (2022-2024 год)**

Показатели	100 тыс			200 тыс			300 тыс.		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Длина метелки, см	24,3	26,5	29,8	22,3	23,8	25,8	20,3	21,8	22,3
Вес метелки, г	56,0	78,0	95,3	48,4	73,5	80,2	42,6	48,8	55,1
Количество продукт. метелок, шт	1,2	2,1	2,8	1,1	1,7	2,1	1,0	1,1	1,3
Кол-во семян в метелке, шт	860,0	1560,0	2527,6	830,0	1310,3	2010,4	732,2	1156,2	1809,8
Масса 1000 семян, г.	30,0	33,4	34,3	22,4	24,8	29,7	21,3	22,9	27,3
Масса семян в метелке, г	25,8	52,1	86,7	18,6	32,5	59,7	15,6	26,5	49,4
Количество растений на 1 м <sup>2</sup> , шт	11,0	11,0	11,0	22,0	22,0	22,0	33,0	33,0	33,0
Продуктивность, кг/1 м <sup>2</sup>	0,3	1,2	2,7	0,5	1,2	2,8	0,4	1,0	2,1

Более высокие средние показатели получены на варианте с разреженной густотой стояния растений. Как вес соцветия с семенами, так и масса 1000 семян больше на варианте – 100 тыс.шт/га.

На урожайность и эффективность возделывания сорго также оказали влияние густоты стояния растений на гектаре как в 2024 году, так и в среднем за три года возделывания. Прибыль на единицу площади в 2024 году при разреженной схеме посева выше на 37214 у.е. чем при 200 тыс.шт./га и на 39170 у.е., чем при 300 тыс.шт./га или в 4.2 и 5 раз соответственно (табл.3).



**Таблица 3**

**Урожайность и эффективность возделывания сорго в зависимости густоты стояния растений среднее за 2022-2024 гг.**

Показатели	Густота стояния растений, тыс.шт/га								
	2022			2023			2024		
	100	200	300	100	200	300	100	200	300
Урожайность, ц/га	23,2	20,3	16,5	38,3	34,9	31,8	41,9	39,1	33,0
Площадь, га	200	50	50	100	34	30	100	23	28
Затраты на ед.площади, у.е	365,1	365,1	365,1	352,4	352,4	352,4	348,7	348,7	348,7
Всего затраты, у.е.	73020,0	18255,0	18255,0	35240,0	11981,6	10572,0	34870,0	8020,1	6763,6
Расчетная себестоимость, у.е/1 тонна	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
Валовый сбор, тонн	464,0	101,5	82,5	383,0	118,7	95,4	419,0	88,9	92,4
Стоимость продукции, т/ у.е	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Доходы, у.е	92800	20300	16500	76600	23740	19080	83800	17780	18480
Прибыль, тыс.у.е.	19,8	2,0	-1,8	41,4	11,8	8,6	48,9	9,8	11,7
Прибыль на ед. площ., у.е.	<b>98,9</b>	40,9	-35,1	<b>413,6</b>	345,8	283,6	<b>489,3</b>	424,3	418,4
Уровень рентаб., %	<b>27,0</b>	11,1	-19,0	<b>117,3</b>	98,1	-19,6	<b>140,3</b>	121,7	173,2

В среднем за три года тенденция по эффективности возделывания сорго при разреженной густоте стояния сохранилась. При 100 тыс.шт./га прибыль на единицу площади составила в 2022, 2023 и 2024 годах соответственно 89,9 у.е/га, 413,6 у.е./га и 489,3 у.е./га.

### **Заключение**

Среднегодовые температуры и количество осадков колебались по годам, более теплым был 2023 год, более прохладным оказался 2022 год, 2024 – оказался очень жарким и засушливым. Воздушная и почвенная засуха (в отдельные дни августа влажность воздуха опускалась до 34% в 2024г.) привели к укорачиванию фаз вегетации сорго.

Видовой состав сорняков по годам не особо различался.

Экстремальные погодные условия 2024 года ускорили прохождение всех фаз вегетации сорго. Вегетационный период сократился на 37-41 день по сравнению с 2023 и 2022 годом. Биометрические измерения сорго в начале вегетации и в период цветения зависели от густоты стояния растений. Показатели высоты растений, количества листьев, боковых стеблей были выше при густоте стояния растений 100 тыс.шт./га, как в начальный период роста, так и в период цветения.

К периоду уборки сохранилась тенденция снижения качественных показателей сорго с увеличением густоты стояния растений. Более высокие средние показатели получены на варианте с разреженной густотой стояния растений. Как вес соцветия с семенами, так и масса 1000 семян больше на варианте – 100 тыс.шт/га.

Более высокие средние показатели получены на варианте с разреженной густотой стояния растений. Как вес соцветия с семенами, так и масса 1000 семян больше на варианте – 100 тыс.шт/га.

На урожайность и эффективность возделывания сорго также оказали влияние густоты стояния растений на гектаре. Средняя урожайность: 38 ц/га, в т.ч. при: 100 тыс./га – 41,9 ц/га, 200 тыс./га – 39,1, 300 тыс/га – 33,0 ц/га. Валовой сбор всего: 601,3 т., в том числе при: 100 тыс./га – 419 тонн, 200 тыс./га – 89,9 тонн, 300 тыс./га – 92,4 тонн.

Прибыль на единицу площади в 2024 году при разреженной схеме посева выше на 37214 у.е. чем при 200 тыс.шт./га и на 39170 у.е. чем при 300 тыс.шт./га или в 4.2 и 5 раз соответственно. В среднем за три года тенденция по эффективности возделывания сорго при разреженной густоте стояния сохранилась. При 100 тыс.раст./га прибыль на единицу площади составила в 2022, 2023 и 2024 годах соответственно 89,9 у.е/га, 413,6 у.е./га и 489,3 у.е./га.

Таким образом, разреженная густота стояния растений сорго (100 тыс.шт./га) в течение трех лет показала наивысшие результаты. Можно

рекомендовать такую схему возделывания сорго во всех районах нашего засушливого региона.

### Список литературы

1. Алабушев, А.В. Сорго (селекция, семеноводство, технология, экономика) / А.В. Алабушев, Л.Н. Анипенко, Н.Г. Гурский и др.–Ростовна-Дону: ЗАО «Книга», 2003.– 368с.
2. Заварзин А.И. Агрэкологические основы культуры зернового сорго в засушливом Поволжье //Автореф. докт. с.-х. наук. - Саратов. - 1994.-59 с.
3. <https://www.activestudy.info/poluchenie-suxogo-furazhnogo-i-semennogo-zerna-sorgo/>
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Москва : Альянс, 2014. – 351 с. ISBN: 978-5-903034-96-3
5. Коломейченко В.В. Растениеводство/Учебник. — М.: Агробизнесцентр, 2007. — 600 с. ISBN 978-5-902792-11-6.
6. <https://www.activestudy.info/mesto-v-sevooborote-zernovogo-sorgo/>
7. <https://semena58.ru/tekhnologii-vyrashchivaniya/tekhnologii-vyrashchivaniya-zernovykh/tekhnologiya-vozdelyvaniya-sorgo-zernovogo.html>
8. <https://bagro.kz/publikacii/tehnologiya-vozdelyvaniya-sorgo>
9. <https://agronom.expert/posadka/ogorod/zlaki/sorgo/poetapnaya-tehnologiya-vyraschivaniya.html>
10. Казакова А.С., Лихопой В.И. Образцы зернового сорго для различных направлений использования в пищевой промышленности // Тез.докл. науч.-практ. конф. ПНИИПТИСК: «Проблемы селекции, семеноводства, технологии возделывания и переработки сорго».- Саратов. -1995.- с.47-49.
11. Малиновский Б.Н. Сорго в Индии // Кукуруза. - 1979. - № 11. - с. 30.
12. <https://economy-lib.com/ekonomicheskaya-effektivnost-proizvodstva-sorgo-zernovogo>

© И.Ю. Дикусар, Е.М. Стоянова

# **СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

**МЕТОДИКА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА: АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ И ИХ ВЛИЯНИЕ  
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. ТЮМЕНЬ)**

**Изгейм Альберт Хасанович**

магистрант

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

**Аннотация:** В статье рассмотрена методика выбора оптимального земельного участка для строительства на примере г. Тюмень. Проанализированы ключевые критерии, включая экономические, градостроительные и экологические факторы, а также их влияние на эффективность реализации проектов. На основе данных Росреестра и практики застройщиков систематизированы этапы оценки участков. Установлено, что комплексный учет параметров позволяет сократить затраты и минимизировать риски. Предложены рекомендации по оптимизации выбора с применением современных инструментов анализа.

**Ключевые слова:** земельный участок, строительство, критерии выбора, градостроительное зонирование, экономическая эффективность, геологические изыскания, Тюмень.

**METHODOLOGY FOR CHOOSING THE OPTIMAL LAND PLOT  
FOR CONSTRUCTION: ANALYSIS OF CRITERIA AND THEIR IMPACT  
ON THE EFFECTIVENESS OF PROJECTS  
(USING THE EXAMPLE OF TYUMEN)**

**Izheim Albert Hasanovich**

**Abstract:** The article considers the methodology of choosing the optimal land plot for construction using the example of Tyumen. The key criteria are analyzed, including economic, urban planning and environmental factors, as well as their impact on the effectiveness of project implementation. Based on Rosreestr data and the practice of developers, the stages of site assessment are systematized. It has been established that comprehensive accounting of parameters makes it possible to reduce costs and minimize risks. Recommendations for optimizing the selection using modern analysis tools are proposed.

**Key words:** land plot, construction, selection criteria, urban planning zoning, economic efficiency, geological surveys, Tyumen.

Выбор земельного участка под строительство – сложная и многофакторная задача, от которой зависят экономические, экологические и социальные аспекты реализации проекта. В условиях активного развития Тюмени как одного из ключевых городов Уральского федерального округа проблема рационального землепользования приобретает особую актуальность.

Экономические факторы включают стоимость участка, транспортную доступность, инфраструктуру и перспективы развития района. Экологические аспекты включают оценку состояния окружающей среды, наличие зеленых зон и водных ресурсов, а также возможность сохранения экосистемы. Социальные факторы связаны с демографической ситуацией, уровнем жизни населения, доступностью социальных объектов и интеграцией нового строительства в существующую инфраструктуру.

Также нужно учитывать законодательные нормы и требования использования земель. В условиях растущего населения и урбанизации важно найти баланс между развитием города и сохранением природных ресурсов.

Ключевые критерии выбора земельного участка:

**1. Экономические факторы**

Экономическая составляющая включает:

1. Кадастровую стоимость — варьируется в зависимости от района (например, в Центральном районе Тюмени она выше, чем в Калининском).
2. Затраты на подключение к коммуникациям — в Тюмени стоимость подключения к электросетям может достигать 1,2 млн руб. в центральных районах, тогда как в периферийных — 650–900 тыс. руб. [4].

**Таблица 1**

**Сравнительная стоимость подключения коммуникаций в районах Тюмени**

Район	Электроснабжение (тыс. руб.)	Водоснабжение (тыс. руб.)	Газоснабжение (тыс. руб.)
Центральный	1200	850	950
Восточный	900	620	700

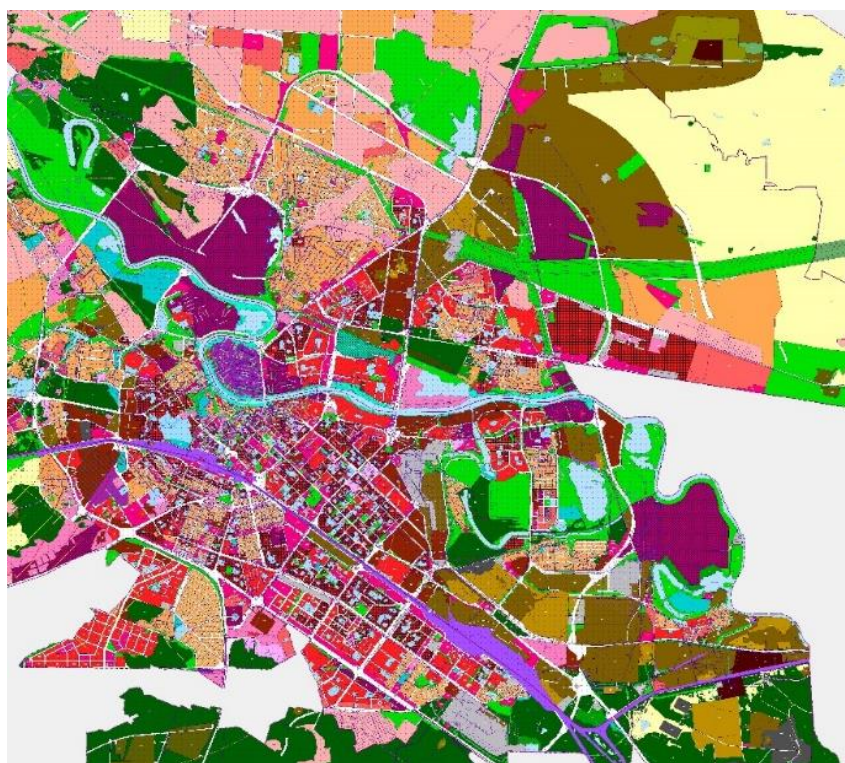
Из таблицы 1 видно, что стоимость подключения к основным коммуникациям (электроснабжение, водоснабжение и газоснабжение)

варьируется в зависимости от района Тюмени. В центральных районах подключение обходится дороже, чем в восточных и других периферийных районах.

## **2. Градостроительные и экологические ограничения**

- **Зонирование:** В Тюмени выделены зоны Ж-1 (жилая застройка) и Ж-2 (общественно-деловые территории), где строительство регламентировано Генпланом [4].

- **Экология:** Участки рядом с промзонами (например, в районе ул. Механизаторов) имеют повышенные риски загрязнения, тогда как коттеджные поселки (например, «Ямальские кварталы») отличаются благоприятной средой.



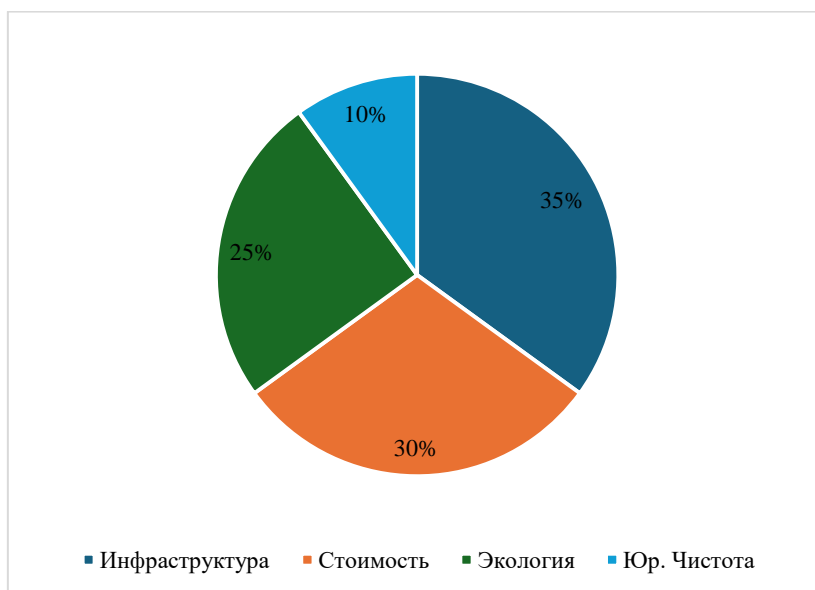
**Рис. 1. Фрагмент карты функционального зонирования г. Тюмень**

### Практический анализ критериев на примере Тюмени:

#### 1. Влияние инфраструктуры

Проект ЖК «Ямальские кварталы» (2021–2023 гг.) показал, что:

- Близость к транспортным узлам (остановка «ул. Ленина») сократила сроки согласований на 23% [3].
- Отсутствие централизованной канализации увеличило затраты на 15% из-за необходимости установки септиков [3].



**Рис. 2. Распределение приоритетов застройщиков при выборе участков (%)**

## 2. Геологические особенности

- Грунты. В Тюмени преобладают глинистые и песчаные почвы, что требует разных типов фундамента (ленточный – для песков, плитный – для глин) [2].

- Грунтовые воды. В низинных районах (например, Заречье) уровень вод достигает 1,5 м, что ограничивает строительство подвалов [5].

### **Рекомендации по выбору участка**

- Комплексная оценка. Использование ГИС-технологий для анализа всех критериев (экономика, экология, инфраструктура).

- Юридическая проверка. Запрос градостроительного плана через портал услуг Тюменской области (срок – 14 рабочих дней) [1].

- Экспертиза грунта. Геологические изыскания снижают риски просадки фундамента на 40%.

Алгоритм выбора участка:

1. Определить бюджет.
2. Проверить зонирование и экологию.
3. Оценить затраты на коммуникации.
4. Провести геологическую экспертизу.

Системный учет критериев (экономических, градостроительных, экологических) позволяет минимизировать риски и повысить эффективность



строительных проектов. Для Тюмени ключевыми являются: анализ инфраструктуры, учет геологических особенностей и юридическая чистота сделки. Перспективы исследования связаны с разработкой цифровых инструментов мультикритериальной оценки на основе ГИС.

### **Список литературы**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 01.07.2023) // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 14.07.2023) // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 28.03.2025).

3. О состоянии и использовании земель в Тюменской области в 2022 году : государственный доклад / Управление Росреестра по Тюменской области. - Тюмень, 2023. - 145 с.

4. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* [Текст] : утв. приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр. - Введ. 2017-06-30. - М. : Стандартинформ, 2017. - 114 с.

5. Налимова, Е. Д. Современные подходы к выбору земельных участков под жилищное строительство [Текст] / Е. Д. Налимова // Жилищное строительство. - 2021. - № 5. - С. 34-39.

© А.Х. Изгейм

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ:  
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

Сборник статей

X Всероссийской научно-практической конференции,  
состоявшейся 10 апреля 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 14.04.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 6.57.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)





МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>