

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Сборник статей IV Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 20 марта 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
С56

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

С56 Современные исследования как фактор устойчивого развития : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (20 марта 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 143 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-717-4

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции **СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**, состоявшейся 20 марта 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 Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-717-4

© 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

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АКВАКУЛЬТУРЫ	7
<i>Королева Ксения Сергеевна</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РФ	12
<i>Мухартов Никита Александрович</i>	
АНАЛИЗ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	16
<i>Личман Диана Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	21
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ К МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЯМ: ГАРМОНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	22
<i>Новикова Татьяна Олеговна</i>	
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ОРГАНИЗАЦИИ	26
<i>Шестаков Владимир Викторович</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	35
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШИРОКОЗАХВАТНОГО КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ ХЛОПЧАТНИКА	36
<i>Курамбаев Бахтиёр Ражабович, Рузиев Исламбай Самандарович, Мирзаев Отабек Тахир угли, Исмоилов Миржалол Рузибой угли</i>	
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СУДОВ-ТРУБОУКЛАДЧИКОВ.....	46
<i>Алексин Евгений Николаевич, Глазырина Диана Олеговна, Крейтор Георгий Алексеевич</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	53
БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕКСТРАНА	54
<i>Фрик Диана Ивановна, Кротова Ольга Евгеньевна</i>	
ТВОРОЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК.....	60
<i>Кириленко Анастасия Николаевна, Кротова Ольга Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	66
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД БАССЕЙНА РЕКИ СВЯГА В ВЕРХНЕУСЛУОНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	67
<i>Соболева Анна Валерьевна</i>	

СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	72
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯБЛОКОВИДНОЙ ОРЕХОТВОРКИ, ОБИТАЮЩЕЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ВОРОНЕЖА	73
<i>Казбанова Ирина Михайловна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	79
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КАЛГАРИ-КЕМБРИДЖСКОЙ МОДЕЛИ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ	80
<i>Ильясова Салтанат Адильжановна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	86
ВОПРОСЫ БЫТОВОГО ПОДРЯДА В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ДЕВЯТОГО КАССАЦИОННОГО СУДА ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ.....	87
<i>Мартыненко Александр Николаевич, Секретарёв Роман Викторович</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧРЕДИТЕЛЯ (УЧАСТНИКА) ООО, ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ КОНТРОЛИРУЮЩИМ ЛИЦОМ ДОЛЖНИКА	98
<i>Маргиев Алексей Викторович</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	106
МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК И ЭКОНОМИКА НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	107
<i>Столба Марина Алексеевна</i>	
АКТИВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	113
<i>Алиева Фатимат Джамаловна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	118
ВТОРИЧНЫЙ ОБРАЗ КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ.....	119
<i>Головинов Евгений Иванович</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	124
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ.....	125
<i>Петряева Татьяна Андреевна</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	130
РОЛЬ КРЕСТЬЯНСКОЙ СЕМЬИ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ ПО ЗАСЕЛЕНИЮ И ОСВОЕНИЮ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX ВВ.)	131
<i>Васильченко Олег Алексеевич</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	136
ГЛАГОЛЬНАЯ КОНКРЕТНОСТЬ КАК ВЫРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	137
<i>Рудковская Ангелина Руслановна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АКВАКУЛЬТУРЫ

Королева Ксения Сергеевна

К.Э.Н.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)»

Аннотация: В условиях роста мирового населения, повышения негативной нагрузки на окружающую среду, увеличение спроса на экологически чистую продукцию ключевым фактором для удовлетворения потребностей населения становятся устойчивое развитие отраслей АПК. Аквакультура при этом обретает новое значение для обеспечения продовольственной безопасности через повышения доступности рыбных продуктов, потребление которых является ключевым источником белка в организм. Однако, несмотря на повышающуюся значимость этой отрасли, для достижения устойчивого развития ей придется столкнуться с рядом сложностей: экономического, экологического и социального характера.

Ключевые слова: экология, устойчивое развитие, экономический потенциал, экологический потенциал, чистые технологии.

THE ECOLOGICAL ASPECT OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF AQUACULTURE

Koroleva Ksenia Sergeevna

Abstract: In the context of global population growth, increasing negative environmental impact, and increasing demand for environmentally friendly products, sustainable development of agricultural industries is becoming a key factor in meeting the needs of the population. At the same time, aquaculture is gaining new importance for ensuring food security by increasing the availability of fish products, the consumption of which is a key source of protein in the body. However, despite the increasing importance of this industry, it will have to face a number of challenges to achieve sustainable development.: of an economic, environmental, and social nature.

Key words: ecology, sustainable development, economic potential, ecological potential, clean technologies.

Нарастающий интерес к рациональному природопользованию и глобализация связей по сохранению экологического баланса требуют уточнения теоретико-методологических аспектов трактовки многих понятий. Основа концепции устойчивого развития включает в себя консолидацию природной, общественной и экономической составляющих. Основной задачей современных исследователей является создание баланса указанных аспектов.

Экономическая наука в своих концепциях свидетельствует о том, что любое изменение в экологическом концепте отрасли или региона может повлиять на темпы экономического и социального развития. Следовательно, для создания условий для устойчивого развития необходимо учитывать экологические законы. В связи с этим следует рассмотреть экологический аспект в понятии экономический потенциал.

Под экономическим потенциалом в современной науке принято понимать совокупность ресурсно-производственных составляющих, возможности соответствовать требованиям рынка под влияние различных факторов внешнего и внутреннего порядков.

Целью данной статьи является выявление экологического аспекта в экономическом потенциале отрасли аквакультуры для обеспечения устойчивого развития.

Рассмотрим первую составляющую экономического потенциала рассматриваемой отрасли. В своем развитии аквакультуре приходится преодолевать множество трудностей, основанных на ограниченность природных ресурсов, повышения уровня техногенного влияния на нее, соблюдении требований нормативно-правовых регуляторов в экологической сфере, конкуренция с традиционным рыбным промыслом. В условиях истощения мировых рыбных запасов и увеличения спроса на морепродукты аквакультура становится важным элементом глобальной продовольственной безопасности. При всем этом мировое производство аквакультуры в последнее время демонстрирует стабильный рост, что подтверждает важность рассматриваемой отрасли в обеспечении продовольственной безопасности. По данным на 2020 год, общий объём мировых инвестиций в аквакультуру превысил \$230 млрд, что указывает на высокий интерес к отрасли со стороны как частных, так и государственных инвесторов. Этот рост обусловлен не только растущим спросом на рыбу и морепродукты, но и необходимостью повышения устойчивости продовольственных систем. Лидерами в инвестициях выступают такие страны, как Китай, Норвегия и Вьетнам, что позволяет им

занимать ключевые позиции в мировом производстве аквакультуры. Таким образом, ресурсная составляющая аквакультуры показывает устойчивость и перспективы развития.

Далее рассмотрим развитие отрасли в меняющихся условиях рынка. Основная часть продукции всегда направлена на удовлетворение потребностей внутреннего рынка, что позволяет снизить зависимость от импорта и сделать рыбные продукты более доступными для населения. Изменение потребительских предпочтений и рост осведомлённости о пользе рыбы для здоровья способствуют увеличению спроса на продукцию аквакультуры. Ежегодный рост спроса на рыбу и морепродукты составляет в среднем 3%, что связано как с увеличением численности населения, так и с глобальными изменениями в диетах. Увеличение потребления рыбы наблюдается в большинстве стран, что стимулирует производителей аквакультуры к расширению ассортимента продукции, учитывая региональные вкусовые предпочтения. Как видно, отрасль аквакультуры стремительно пытается соответствовать требованиям рынка, что свидетельствует о наличии второй составляющей в общепринятой трактовке экономического потенциала.

Далее попытаемся оценить влияние факторов внешнего порядка на развитие отрасли аквакультуры. Глобализация мировой экономики оказывает значительное влияние на развитие аквакультуры. Китай, будучи крупнейшим производителем в этой сфере, обеспечивает более 60% мирового объема продукции, что подчеркивает его ключевую роль на глобальном рынке. Экспорт аквакультуры из стран с развитым производством не только повышает их экономическую эффективность, но и стимулирует международную торговлю. Это, в свою очередь, приводит к внедрению новых стандартов качества и технологических инноваций, что положительно сказывается на всей отрасли. В этом контексте «фактор ценообразования подтверждает значимость продукции российской комбикормовой индустрии для аквакультуры» [2]. Как видно, на современную аквакультуру оказывают серьезное влияние на ее развитие. Различия в отечественных и международных стандартах, санкции – лишь малая часть, что необходимо учитывать при построении стратегии развития экономического потенциала отрасли.

Несмотря на очевидную положительную динамику в развитии ресурсной и рыночной, включающей в себя соответствие требованиям рынка и ответ на влияние факторов внешнего и внутреннего порядков, составляющих экономического потенциала, развитие аквакультуры связано с рядом

экологических аспектов, которые оказывают прямое влияние на составляющие рассматриваемого понятия.

Экологические стандарты и регулирование играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития аквакультуры. Введение строгих норм помогает ограничить негативное воздействие на окружающую среду и способствует внедрению экологически чистых технологий. Например, Европейский Союз в 2021 году запустил программу Blue Economy, которая направлена на поддержку устойчивого развития морских и прибрежных отраслей, включая аквакультуру. Эта инициатива содействует гармоничному развитию сектора с учётом экологических требований. Необходимость государственного контроля в этом контексте становится очевидной, поскольку он включает «создание и осуществление адекватного государственного контроля, касающегося развития сектора, включая планирование и мониторинг окружающей среды и проведение хорошего/лучшего менеджмента на хозяйствах» [1].

Для продолжающего устойчивого роста производительности в отрасли необходимо развивать технологии, которые играют ключевую роль. Наиболее известной экологической технологией сегодня в аквакультуре является технология рециркуляционной аквакультуры, позволяющая сократить потребление воды. По нашему мнению, для развития отечественной отрасли рыбоводства необходимо развивать использование биофлоков, которые способствуют 30% замене кормов и положительно влияют на экологию. Дополнительно стоит обратить внимание, что развитие описанных технологий повышают внедрение инноваций в отрасль, что дополнительно повышают ее инвестиционный потенциал. Наряду с увеличением инвестиционной привлекательности при применении инновационных технологий растет уровень производительности и рентабельности аквакультуры. Например, внедрение систем RAS обеспечивает более стабильные условия для выращивания рыбы, что приводит к увеличению выживаемости и росту биомассы. Это, в свою очередь, способствует увеличению доходов производителей.

Экологические аспекты использования современных технологий также играют важную роль в эффективности отрасли. Перспективные направления технологических разработок в аквакультуре включают дальнейшее совершенствование систем RAS и внедрение новых методов автоматизации и цифровизации. В частности, использование искусственного интеллекта и машинного обучения может значительно улучшить мониторинг и управление

процессами выращивания, что повысит как точность, так и эффективность. Кроме того, разрабатываются технологии, направленные на улучшение кормов и снижение их воздействия на окружающую среду. Будкевич отмечает, что «сфера цифровой трансформации аквакультуры за счет внедрения искусственного интеллекта — необходимая тенденция, которая поможет стимулировать ее устойчивое поступательное развитие». Эти направления подчеркивают, что будущее аквакультуры связано с инновациями, которые позволят отрасли соответствовать требованиям устойчивого развития и повышать конкурентоспособность.

Список литературы

1. Food and Agriculture Organization – Режим доступа: <https://www.fao.org>
2. Состояние и перспективы развития рынка комбикормов для индустриальной аквакультуры в Российской Федерации [Текст] / Г. В. Волошин, Е. Б. Акимов, В. В. Гершунская, Р. В. Артемов // Труды ВНИРО. - Москва : ВНИРО, 2022. - Т.190. - С. 163-169
3. Бобкова, Д. А. Эколого-экономический потенциал региона: взаимосвязь, проблемы и перспективы / Д. А. Бобкова, В. Е. Чичигина // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2023. – № 21. – С. 104-112. – EDN EFHFFL.

© К.С. Королева, 2025

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РФ**

Мухартов Никита Александрович

студент

Научный руководитель: **Мочалова Яна Викторовна**

к.э.н., доцент

НИУ «Белгородский государственный

национальный исследовательский университет»

Аннотация: Научное и экспертное сообщества уделяют первостепенное внимание развитию возобновляемых источников энергии из-за их важности в рамках экологической и энергетической безопасности.

Объектом исследования является развитие ВИЭ в Германии и России. Предметом исследования являются экономические аспекты развития ВИЭ в Германии и России.

Целью данного исследования является выявление и анализ экономических тенденций развития ВИЭ в России.

Ключевые слова: ВИЭ, альтернативная энергетика, электроэнергия, топливо, потенциал.

**ECONOMIC PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT
OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Muhartov Nikta Alexandrovich

Scientific adviser: **Mochalova Yana Viktorovna**

Abstract: The scientific and expert communities pay the utmost attention to the development of renewable energy sources because of their importance in the framework of environmental and energy security.

The object of the study is RES development in Germany and Russia. The subject of the study is economic aspects of RES development in Germany and Russia.

The aim of this study is to identify and analyze economic trends in RES development in Russia.

Key words: RES, alternative energy, electricity, fuel, potential.

В России перспективы развития альтернативной энергетики не так ясны, как в многих европейских странах, по ряду причин. Во-первых, топливная энергетика имеет ряд явных преимуществ, например, удобство в использовании или общедоступность. Человек занимается добычей ископаемого топлива на протяжении десятков лет. За столь продолжительный период времени было разработано высокоэффективное оборудование, активно применяемое в добывающей промышленности. Добыча топлива, а также производство энергии цикличны и стабильны. Задача людей состоит в том, чтобы поддерживать функционирование этой системы, и тогда она будет приносить доход.

В энергетической отрасли востребовано то, что дешевле, а также практичнее. Однако в данный момент эти черты не присущи альтернативным источникам в России. Может возникнуть мысль о том, что запасы топливной энергетики невечные. Однако Россия обладает достаточными запасами нефти, газа, угля, а атомная промышленность в последние годы развивается особенно стремительно, о чем говорит множество новых проектов. Подтверждённые запасы нефти составляют свыше 107 млрд баррелей или 14 млрд тонн при отношении запасов к добыче, равном 27,6. Подтверждённые запасы угля составляют 162,166 млрд тонн при отношении запасов к добыче, равном 407, который является вторым по величине в мире после США. Цель альтернативной энергетики заключается в применении возобновляемых или практически неисчерпаемых ресурсов для выработки энергии.

Хотя добыча традиционных ископаемых уже окупила себя, создание новой инфраструктуры, соответствующей стандартам альтернативной энергетики, требует значительных финансовых вложений.

Мы можем говорить о непостоянстве природы, то есть изменчивости погоды, так как от сезонных и погодных условий зависит эффективность разных видов ВИЭ. К сожалению, решить эту проблему это невозможно.

Тем не менее альтернативная энергетика развивается в регионах России.

По данным Института энергетической стратегии, теоретический потенциал альтернативной энергетики в России составляет 2300 млрд тонн условного топлива. Даже данная цифра не влияет на скорость перехода к использованию ВИЭ. Богатство недр российской земли углеводородным сырьем и ураном задерживает прогресс в этой сфере. Как писала Е.В. Демидова: «По прогнозам Международного энергетического агентства, к 2040 г. на нефть, газ, уголь и низко углеродные источники энергии придется по четверти мирового рынка энергии» [2, с. 169].

Если рассматривать более детально, то самым эффективным является использование установок, которые напрямую преобразуют солнечную энергию в электричество. Они работают на основе монокристаллов, поликристаллов, а также аморфного кремния. Такие батареи автоматизированы, практически не затрачивают энергию на себя. Они подлежат ремонту, а также есть возможность регулировать мощность, добавляя или убирая секции.

Кроме стационарных «ветряков», запускаются ветровые зонды (на высоту 2-3 км), имеющие более высокий КПД. За счёт обширного масштаба территории Россия обладает достаточно серьёзным потенциалом развития как солнечной, так и ветровой энергии (рисунок 1).

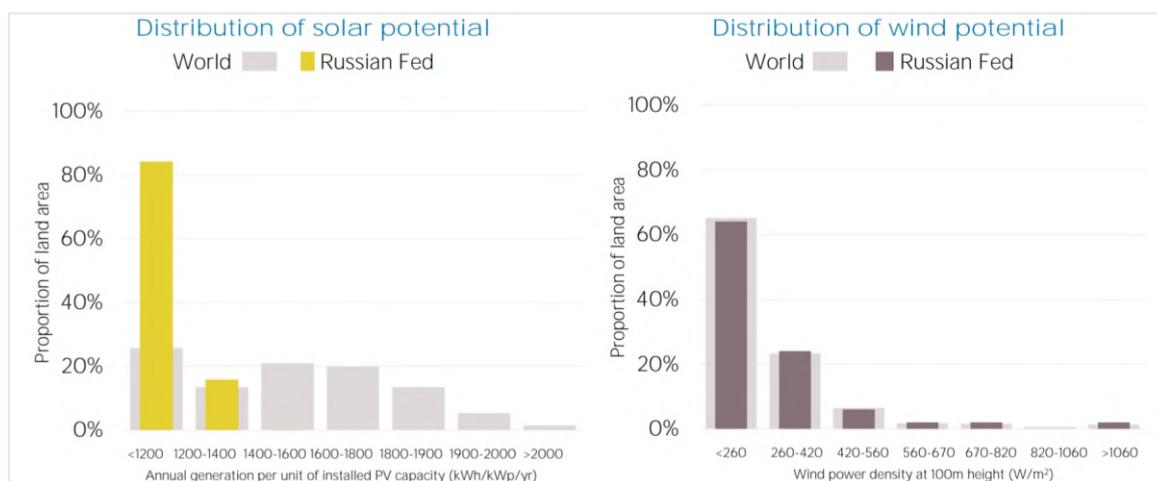


Рис. 1. Распределение солнечного и ветрового потенциала в России

На мировом рынке геотермальной энергетики вклад России примерно 10%, это весомая часть. Перспективы развития данной отрасли промышленности имеют Краснодарский край (около 12 месторождений), Камчатка, Кавказ, Калининградская область. В Камчатском регионе работают несколько геотермальных станций мощностью по 80 МВт каждая. Согласно мнению специалистов Института вулканологии РАН, ресурсы одной только Камчатки составляют не менее 5000 МВт, что даст возможность обеспечить регион теплом и электричеством на 100 лет.

Однако другой проблемой является отсутствие полного набора собственных отработанных технологий для производства солнечных и ветряных электростанций, поэтому при строительстве на территории России СЭС и ВЭС широко применяются иностранные технологии, что дополнительно ставит в зависимость российскую энергетику от других стран. По мнению О.Б. Ломакиной: «для нашей страны очень важно уделить внимание созданию

собственной информационной базы, которая необходима для объективного понимания глобальных энергетических процессов и для прогнозирования состояния и развития мировых топливно-энергетических рынков» [3, с. 28]. Таким образом, в России опыт строительства и работы станций на ВИЭ пока невелик. Однако имеющиеся данные говорят о сопоставимости экономических параметров российских станций и средних мировых.

Заключение

На данный момент альтернативная энергетика в России решает лишь локальные проблемы, рентабельность её использования в сравнении с традиционными источниками энергии, как правило, ниже. Использование альтернативной энергетики может поставить под угрозу рабочие места и зарплаты более 565 тыс. человек, работающих в нефтегазовой отрасли. Снижение их доходов, в свою очередь, может привести к снижению потребительского спроса и дальнейшему снижению доходов бюджета. Если сравнить показатели затрат на производство 1 кВт·ч в России и в среднем по миру, то можно заметить сильную разницу в затратах. Стоимость выработки 1 кВт·ч солнечной энергии в России составляет примерно 0,8 \$, в то время как среднемировая цена варьируется в рамках 0,13-0,3 \$. Альтернативная энергетика требует насыщенной технологической базы, следовательно, необходимы обширные инвестиции в исследования и разработки. Именно поэтому на данный момент альтернативная энергетика в целом не может себя окупить в России и принести экономическую пользу. Однако стоит отметить, что вложенные инвестиции себя окупят в будущем вследствие неизбежности трансформации энергетического баланса в сторону ВИЭ. В мире альтернативная энергетика имеет более благоприятную конъюнктуру.

Список литературы

1. Безруких П.П. Детальный обзор энергетической политики. Взгляд из России. — М: 2014. — 132 с.
2. Демидова Е.В. Энергетическая безопасность: вызовы, риски, перспективы обеспечения: — Казань: КНИТУ, 2018. — 188 с.
3. Ломакина О.Б. Стратегические интересы России в сфере международной энергетической безопасности. — 2016. — С. 25–34.

© Н.А. Мухартов

АНАЛИЗ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Личман Диана Евгеньевна

студент

НИИ ТГУ

Аннотация: Для каждой организации важно понимать, кто является их целевой аудиторией. Целевая аудитория может изменяться, поэтому необходимо постоянно обновлять данные и проводить анализ. Если говорить о том, почему важно знать свою целевую аудиторию, то на это есть несколько причин. Во-первых, понимание целевой аудитории дает возможность для компаний и бизнеса лучше понимать предпочтения, потребности и боли потенциальных клиентов, что в свою очередь помогает в разработке эффективной маркетинговой стратегии и большему привлечению новых клиентов. Также определение целевой аудитории будет важным шагом для успешного продвижения и реализации товара или услуги на рынке.

Ключевые слова: целевая аудитория, социальные сети, маркетинговая стратегия, портрет потребителя, потенциальные клиенты.

TARGET AUDIENCE ANALYSIS ON SOCIAL MEDIA

Lichman Diana Evgenievna

Abstract: It is important for every organization to understand who their target audience is. The target audience may change, so it is necessary to constantly update data and perform analysis. If we talk about why it is important to know your target audience, then there are several reasons for this. Firstly, understanding the target audience provides an opportunity for companies and businesses to better understand the preferences, needs and pains of potential customers, which in turn helps in developing an effective marketing strategy and attracting new customers more. Also, identifying the target audience will be an important step for the successful promotion and sale of a product or service on the market.

Key words: target audience, social media, marketing strategy, consumer profile, potential customers.

Целевая аудитория — группа лиц, объединённая первичными и/или вторичными потребностями, которые удовлетворяются в ходе приобретения продукта или получения услуги производителя. [1] Также под целевой аудиторией понимают следующее: это группа людей, наделенная определенными и специфическими демографическими и поведенческими признаками. Такой термин использует большинство компаний при принятии решений о маркетинговой стратегии. Это касается следующих вопросов: на что необходимо направить денежные средства, когда планируется рекламная кампания, где ее необходимо разместить, какой канал рекламы выбрать, как привлечь клиента, какие продукты и услуги создавать, какие продукты и услуги стоит лучше продвигать, а какие уже потеряли актуальность и не пользуются спросом.

С появлением интернета активное развитие получили социальные сети, которые после стали площадкой для продвижения товаров и услуг различных компаний. С каждым годом пользователей социальных сетей становится все больше. Благодаря социальным сетям анализ того, что нравится целевой аудитории бизнес-проекта, через какие каналы целевая аудитория узнает о товаре, становится легче. Кроме того, становится понятней, как можно привлечь клиентов, и как рассказать о товаре, а также упрощает рекламу товара. Детальный анализ, проведенный командой Kerios, показывает, что в 2024 года в мире насчитывалось 5,17 миллиарда пользователей социальных сетей, что составляет 62,6 процента от общей численности населения планеты. Число пользователей социальных сетей также продолжало расти в течение нескольких лет, и с этого времени к социальным сетям присоединились около 1 миллиарда новых пользователей. Последние данные показывают, что в настоящее время более 9 из 10 интернет-пользователей ежемесячно пользуются социальными сетями. Мы продолжаем тратить огромное количество времени на соцсети, и последнее исследование GWI показывает, что средний пользователь социальных сетей теперь проводит в них 2 часа 23 минуты в день. Предполагая, что люди спят от 7 до 8 часов в сутки, эти последние данные свидетельствуют о том, что люди проводят примерно 20 процентов своей бодрствующей жизни, используя социальные сети. По данным GWI, среднестатистический интернет-пользователь теперь проводит онлайн 6 часов и 40 минут каждый день. В 2023 году число пользователей социальных сетей составляло около 4,7 миллиарда пользователей. За 2 года количество пользователей увеличилось на 0,47 миллиона человек. Для этого есть несколько

причин. Во-первых, это пандемия 2020-21 годов, когда люди сидели дома, и у них не было возможности для живого общения, а у компаний возможности для офлайн-продаж. Во-вторых, это связано с удобством использования онлайн-среды для продвижения товаров, а для потребителей поиска информации и отзывов о продукте или услуги. Важно отметить, что большее количество новых пользователей приходится на непандемийное время.

По данным MediaScore, лидером по показателям охвата стала соцсеть «ВКонтакте»: 82% (ежедневно социальная сеть охватывает каждого второго пользователя (52%)). При этом по времени нахождения в приложении или на сайте у ВКонтакте занял лишь второе место (в среднем 45 минут в день). Telegram, в свою очередь, показал внушительный прирост охвата аудитории. Telegram демонстрирует непрерывный рост показателей с 2020 года. При этом впервые в процентном выражении авторы выросли сильнее (+72%), чем объем контента (+19%). Это может говорить о росте популярности чатов и расширения общения пользователей на платформе. Средняя месячная аудитория (MAU) Одноклассников в России составила 35,5 млн пользователей в третьем квартале 2023 года, сообщается в отчете ВКонтакте. Среднесуточный охват аудитории (DAU) Одноклассников в России составил 20,8 млн человек в марте 2023 года, сообщил Mediascope.

При сегментации целевой аудитории важно провести первичный анализ всех групп потребителей, что связано со следующим рядом причин:

- выявление индивидуальных потребностей отдельных сегментов целевой аудитории;
- систематизация знаний об интересах, стиле жизни и вкусовых предпочтениях каждой из групп;
- поиск ключевых точек соприкосновения различных сегментов целевой аудитории и компании.

Для исключения любой возможности неверной сегментации целевой аудитории необходимо принять следующий комплекс мер. Во-первых, необходимо разделить потенциальную и первичную аудитории продукта или услуги, исходя из каналов продвижения. Потребителей нужно разделить согласно их уровню пользования различными средствами массовой коммуникации (печатные издания, радио, телевидение, Интернет). Во-вторых, для каждого из каналов продвижения нужно разработать отдельную маркетинговую стратегию таким образом, чтобы одному и тому же

потребителю не была предложена реклама продукта или услуги несколько раз на разных платформах. [2 С. 41-45.]

Анализ подписчиков в социальных сетях

Для эффективного продвижения товаров и услуг полезно создавать и продвигать группы или аккаунты компании в социальных сетях. Группы в социальных сетях помогают доносить информацию о новом продукте до целевой аудитории и привлекать новых клиентов.

Для сбора данных о целевой аудитории и оценки эффективности инструмента используют различные сервисы. Такие сервисы определяют основные характеристики подписчиков: пол, семейное положение, место жительства и возраст. Помимо социальных сетей, потенциальные клиенты регистрируются на разных тематических платформах, анализ которых довольно затруднительный, а выводы могут оказаться неточными. Поэтому основное внимание уделяют социальным сетям. Например, можно найти тематическое сообщество во ВКонтакте или на Одноклассниках и изучить профили подписчиков.

Анализируют их комментарии и действия. Выборку можно проводить с помощью различных сервисов, которые автоматически определяют тональность мнений. Например, инструменты, выявляющие основные темы, обсуждаемые целевыми аудиториями, предпочтения и замечания.

Целевая аудитория любой компании есть в любой социальной сети, но предпочтительно их больше в социальных сетях с более взрослой аудиторией. Люди среднего и старшего возраста используют в основном социальные сети ВКонтакте, Одноклассники, RuTube и Дзен. Молодежь больше предпочитает YouTube, Telegram и другим социальным сетям.

Для анализа целевой аудитории в социальных сетях можно использовать следующие методы:

- проведение исследования демографических данных: анализ возраста, пола, географии и других характеристик пользователей, которые подписаны на страницу компании. Такую информацию можно получить из статистики страницы с социальной сети;

- ведение мониторинга активности аудитории, включающий исследование вовлеченности пользователей в публикации, комментарии, лайки и репосты, поможет понять, какой контент и активности вызывают у аудитории больший интерес;

- анализ интересов и поведения аудитории: изучение популярных групп, страниц и тематик, которые интересуют подписчиков компании, чтобы установить, какие темы более привлекательны для аудитории;
- проведение опросов и анкетирования подписчиков, чтобы получить обратную связь об их предпочтениях и потребностях;
- исследование страниц конкурентов и разбор их целевой аудитории, контента и активностей поможет сопоставить свою стратегию с конкурентами и понять уникальные особенности своей аудитории;
- анализ популярных хэштегов, используемых подписчиками гостиницы, а далее применение их в своих публикациях с целью привлечения новой аудитории.

Список литературы

1. Агиева М. Т. Классификация моделей управления целевой аудиторией в маркетинге // ИВД. 2019. № 1 (52).
2. Жохова, П. Е. Комплексный подход к изучению целевой аудитории и негативные эффекты в ходе её некорректной сегментации / П. Е. Жохова, А. А. Бура // Молодой ученый. — 2021. — № 42 (384). — С. 41-45.
3. Бердников И.П., Стрижова А.Ф. PR - коммуникации. М.: Дашков и К, 2017. 208 с.
4. Алдарова И. К. Социальные сети как инструмент современного маркетинг. Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. - №2. – С. 6-9.
5. Баландин В. В. Целевая аудитория, сегментация и потребительские характеристики пользователей будущих цифровых сервисов онлайн-продаж. <https://apni.ru/article/7537-tselevaya-auditoriya-segmentatsiya-i-potrebit>
6. Бебекова С. В. Методы привлечения целевой аудитории в условиях развития цифрового маркетинга. Электронный научный журнал «Вектор экономики. - 2022. - №6.
7. Количество пользователей в социальных сетях в России. <https://brandanalytics.ru/blog/social-media-russia-autumn-2024>
8. Количество пользователей в социальных сетях. https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2024-v-mire-i-v-rossii/?utm_refferer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f

© Д.Е. Личман

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА ТРЕБОВАНИЯ К МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЯМ:
ГАРМОНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
И ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

Новикова Татьяна Олеговна

студент

Научный руководитель: **Гумерова Гузель Равилевна**

к.э.н., доцент

Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ

Аннотация: В данной статье исследуется влияние пользовательского опыта (UX) на формирование и эволюцию требований к мобильным приложениям. Анализируются методы сбора и анализа данных о пользовательском поведении, а также способы интеграции этих данных в процесс разработки требований. Особое внимание уделяется гармонизации технических возможностей и потребностей пользователей для создания устойчивых и востребованных мобильных решений. Рассмотрены примеры успешной реализации UX-ориентированного подхода и выявлены ключевые факторы, определяющие успех.

Ключевые слова: пользовательский опыт, UX, мобильные приложения, требования, проектирование, юзабилити, устойчивое развитие.

**USER EXPERIENCE AND ITS IMPACT ON MOBILE
APPLICATION REQUIREMENTS: HARMONIZING
TECHNICAL CAPABILITIES AND USER NEEDS**

Novikova Tatiana Olegovna

Scientific supervisor: **Gumerova Guzel Ravilevna**

Abstract: This article explores the influence of user experience (UX) on the formation and evolution of requirements for mobile applications. The methods for collecting and analyzing user behavior data, as well as the ways to integrate this data into the requirements development process, are analyzed. Particular attention is paid

to harmonizing technical capabilities and user needs to create sustainable and in-demand mobile solutions. Examples of successful implementation of a UX-oriented approach are considered, and the key factors determining success are identified.

Key words: user experience, UX, mobile applications, requirements, design, usability, sustainable development.

В современном мире мобильные приложения играют ключевую роль в разных сферах жизни, от коммуникации и развлечений до бизнеса и образования. Успех мобильного приложения напрямую зависит от его способности удовлетворять потребности пользователей и обеспечивать положительный пользовательский опыт (UX). Вследствие этого учет UX становится критически важным фактором при формировании требований к мобильным приложениям.

Важно не только создать функциональное приложение, но и обеспечить его интуитивность, удобство использования и положительный эмоциональный отклик у пользователей. Эти аспекты особенно актуальны в контексте устойчивого развития, где долгосрочная востребованность и удовлетворенность пользователей влияют на жизнеспособность продукта [1].

UX — это комплексное понятие, включающее юзабилити, доступность, эстетику и эмоциональную составляющую взаимодействия пользователя с продуктом. В контексте мобильных приложений UX охватывает все аспекты взаимодействия, начиная с первого запуска и заканчивая регулярным использованием. Более того, UX влияет не только на восприятие пользователями приложения, но и на репутацию компании, стоящей за его разработкой. Отзывы пользователей могут способствовать созданию положительного или отрицательного имиджа, что, в свою очередь, сказывается на продажах и маркетинговых стратегиях.

Формирование требований к мобильному приложению с учетом UX предполагает сбор и анализ данных о пользовательском поведении, предпочтениях и ожиданиях. Эти данные могут быть получены с помощью методов, таких как пользовательские исследования, A/B-тестирование, аналитика использования приложения и обратная связь от пользователей [2].

Для оценки влияния UX на требования к мобильным приложениям использовались следующие методы:

– Анализ литературы. Изучение существующих исследований и публикаций на тему UX и разработки мобильных приложений.

– Пользовательские исследования. Проведение опросов и интервью с целевыми пользователями для выявления их потребностей и предпочтений.

– А/В-тестирование. Сравнение различных версий дизайна и функциональности приложения для определения наиболее эффективных решений с точки зрения UX.

– Аналитика использования приложения. Сбор и анализ данных о том, как пользователи взаимодействуют с приложением, чтобы выявить проблемные области и возможности для улучшения [3].

Результаты проведенных исследований показали, что учет UX на этапе формирования требований позволяет значительно повысить удовлетворенность пользователей и увеличить спрос на мобильное приложение. В частности, было выявлено, что:

– Интуитивно понятный интерфейс и удобная навигация являются ключевыми факторами, определяющими положительный UX.

– Персонализация контента в соответствии с потребностями пользователя усиливает вовлеченность и лояльность. Приложения, которые адаптируют свой контент под индивидуальные предпочтения, способны удерживать пользователей на более длительный срок.

– Быстрая и эффективная поддержка пользователей в случае возникновения проблем является важным элементом UX и может стать конкурентным преимуществом.

– Регулярное обновление приложения с учетом обратной связи от пользователей позволяет поддерживать актуальность и конкурентоспособность [4].

Одним из ярких примеров успешной реализации UX-ориентированного подхода является приложение Duolingo, которое используется для изучения языков. На основе данных пользовательских исследований были разработаны:

- интерактивные уроки;
- игровые элементы;
- персонализированные рекомендации.

В результате приложение стало одним из лидеров в своей нише, получив высокие оценки пользователей и продолжая улучшать свою функциональность на основе отзывов.

Учет UX является критически важным фактором при формировании требований к мобильным приложениям, способствующим устойчивому развитию продукта. Интеграция данных о пользовательском поведении и

предпочтениях в процесс разработки позволяет создавать приложения, которые не только функциональны, но и удобны, понятны и приятны в использовании.

Перспективы дальнейших исследований могут включать разработку автоматизированных инструментов для сбора и анализа данных о UX, а также методик проектирования мобильных приложений, ориентированных на удовлетворение потребностей пользователей в долгосрочной перспективе. Разработка таких методов позволит не только улучшить качество мобильных приложений, но и сделает их более подходящими под требованиям современного рынка.

Список литературы

1. Гумерова, Г. Р. Моделирование требований к программному обеспечению / Г. Р. Гумерова, Т. Г. Мансурова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 12-1. – С. 42-52. – DOI 10.17513/vaael.3131. – EDN XKWBHD.

2. Купер, Алан; Рейман, Роберт; Кронин, Дэвид. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. – М.: Символ-Плюс, 2009. – 681 с.

3. Шуваев, Ярослав. UX/UI дизайн для создания идеального продукта. Полный и исчерпывающий гид. – Москва: Эксмо, [Бренд: БОМБОРА; Серия: Библиотека цифровой трансформации], 2024. – 240 с.

4. Яблонски, Джон. Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя - ключ к успеху. – Москва: БХВ-Петербург, 2022. – 160 с.

© Т.О. Новикова, 2025

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ОРГАНИЗАЦИИ**

Шестаков Владимир Викторович

студент

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается роль информационно-аналитических механизмов в управлении информационной безопасностью (ИБ) организации. Описаны современные инструменты оценки защищенности, подчеркивается важность системного подхода к защите информации, регулярного мониторинга и адаптации мер защиты в условиях постоянно меняющихся киберугроз.

Ключевые слова: безопасность, информация, моделирование угроз, управление рисками, информационная безопасность, аналитика данных.

**INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT OF INFORMATION
SECURITY MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION**

Shestakov Vladimir Viktorovich

Abstract: The article examines the role of information and analytical mechanisms in the management of information security (IS) of an organization. Modern security assessment tools are described, and the importance of a systematic approach to information protection, regular monitoring and adaptation of protection measures in the face of constantly changing cyber threats is emphasized.

Key words: security, information, threat modeling, risk management, information security, data analytics.

В эпоху цифровой трансформации информационная безопасность (ИБ) превратилась в одну из наиболее острых проблем для организаций.

Это связано с растущей значимостью процессов сбора, анализа и распространения данных, которые стали ключевым фактором в принятии стратегических решений. Одновременно с этим расширился круг субъектов информационных отношений: от сотрудников и контрагентов до внешних

злоумышленников, что создает новые точки уязвимости. Это подчеркивает критическую необходимость её защиты как на макроуровне (государственные системы, инфраструктура), так и в рамках отдельных организаций.

Выборочная и бессистемная реализация защитных мер не может обеспечить требуемый организации уровень ИБ. Чтобы надежно защитить свою информацию, необходимо интегрировать решение вопросов ИБ в единый для всей организации процесс управления ИБ организации, связанный с собственно обеспечением информационной безопасности (ОИБ) и снижением выявленных рисков ИБ для ее бизнеса.

Управление ИБ – это комплексный, непрерывно выполняемый процесс, обязательно имеющий правовую, организационную, документальную и другие составляющие [1, с. 7].

Главной задачей информационно-аналитической деятельности в рамках обеспечения ИБ организации является систематизированный сбор, обработка и анализ данных, направленные на выявление, оценку и устранение актуальных или возможных угроз - как внешних, так и внутренних, - способных нанести ущерб организации.

Угроза ИБ – это потенциальный источник опасности, способный нарушить конфиденциальность, целостность или доступность данных, что может привести к критическим сбоям в работе организации.

Источники угроз безопасности информации являются определяющим фактором при определении угроз безопасности информации в информационных системах. В процессе определения угроз безопасности информации подлежат оценке те угрозы, у которых есть источники и источники имеют возможности и условия для реализации угроз безопасности информации в информационной системе с заданными структурно-функциональными характеристиками и особенностями ее функционирования [2, с. 49].

Угрозы могут носить как искусственный (антропогенный, подразумевающий целенаправленные действия, направленные на нанесение ущерба), так и естественный характер, вследствие внешних факторов непреодолимой силы (например, стихийные бедствия, техногенные аварии) и не связанные с человеческим злым умыслом.

Искусственные угрозы традиционно классифицируются на целенаправленные атаки (киберпреступные группировки, конкурентные организации, внутренние нарушители и т.д.) и непреднамеренные ошибки и уязвимости (сбои в технологических процессах обработки данных, действия

пользователей, вызванные человеческим фактором, использование нелегального или уязвимого программного обеспечения и т.д.).

Естественные угрозы легко поддаются категоризации, так как связаны с факторами, независящими от человеческого воздействия, к ним относятся природные катаклизмы (наводнения, землетрясения), техногенные аварии или иные форс-мажорные обстоятельства.

Управление ИБ в организации, как правило, находится в ведении специализированной службы. Аналитическая деятельность этого подразделения включает три ключевых направления:

1. Оценка объектов защиты (носители конфиденциальных данных, зоны хранения и обработки информации, инфраструктура организации);

2. Анализ внутренних угроз (источники рисков внутри компании, причины и условия, способствующие утечкам или сбоям, методы несанкционированного доступа к данным, социально-психологические факторы);

3. Изучение системы защиты информации (инструменты и технологии защиты, кадровые ресурсы, нормативно-правовое обеспечение).

Эти направления позволяет выстроить многоуровневую защиту, минимизирующую риски как от внешних, так и от внутренних угроз.

Аудит информационной безопасности - один из наиболее эффективных сегодня инструментов для получения независимой и объективной оценки текущего уровня защищенности предприятия от угроз информационной безопасности. Результаты аудита дают основу для формирования стратегии развития системы обеспечения информационной безопасности организации [3, с. 14].

Оценка уровня ИБ (аудит защищенности систем) представляет собой систематизированный и регулярно повторяющийся процесс, позволяющий организации своевременно выявлять, анализировать и ликвидировать потенциальные угрозы. На основе результатов анализа разрабатываются рекомендации, направленные на оптимизацию внутренних процедур и повышение устойчивости инфраструктуры.

Проведение анализа ИБ позволяет определить оптимальные параметры системы защиты данных, что служит основой для её проектирования, модернизации и внедрения эффективных защитных механизмов. Это, в свою очередь, гарантирует достижение необходимого уровня безопасности

информации предприятия, предотвращая несанкционированный доступ и минимизируя риски утечек.

Для оценки защищенности информационных систем применяются различные методы:

1. Экспертный аудит. Группа специалистов определяет перечень объектов, подлежащих анализу, а также их ключевые параметры и характеристики, которые будут изучаться.

2. Статистический анализ уязвимостей. Метод фокусируется на выявлении слабых мест системы на основе исторических данных о кибератаках. Его эффективность зависит от наличия достаточного объема информации о предыдущих инцидентах.

3. Факторный анализ. ИТ-эксперты выявляют ключевые факторы, влияющие на вероятность возникновения угроз, и оценивают их качественное воздействие, что позволяет расставить приоритеты: определить, какие уязвимости требуют немедленного устранения, а какими можно пренебречь в рамках допустимого риска.

Каждый из этих подходов помогает глубже понять риски и спланировать меры защиты с учетом специфики инфраструктуры организации.

В процессе анализа ИБ сотрудники службы ИБ идентифицируют потенциальные каналы воздействия и инструменты, которые могут быть использованы злоумышленниками для компрометации системы.

К типичным примерам угроз относятся:

- низкий уровень осведомленности сотрудников о методах социальной инженерии (например, фишинговые письма);
- отсутствие шифрования данных при передаче через незащищенные Wi-Fi-сети;
- физический доступ к портам (USB, HDMI) и возможность подключения внешних носителей без контроля;
- эксплуатация устаревших версий ПО, ОС или прошивок, содержащих известные уязвимости.

Такие слабые места часто становятся «точками входа» для атак, приводящих к утечкам данных, нарушению работоспособности систем или краже конфиденциальной информации.

Оценка ИБ должна стать непрерывным процессом, интегрированным в деятельность организации. Это процесс, который может варьироваться в зависимости от специфики организации, но всегда должен опираться на

стандартизированные этапы, соответствующие передовым отраслевым практикам.

В условиях, когда киберпреступники постоянно совершенствуют методы атак, а новые уязвимости возникают ежедневно, единовременные проверки теряют актуальность. Регулярный мониторинг и адаптация мер защиты позволяют оперативно реагировать на новые угрозы, минимизировать риски и соответствовать актуальным стандартам безопасности.

Среди методов оценки угроз выделяют:

Моделирование информационных потоков - технология, которая позволяет:

- идентифицировать закономерности в работе системы и её слабые места;
- прогнозировать вероятные сбои или ошибки;
- определить масштабы уязвимостей и их потенциальное влияние на инфраструктуру;
- оценить последствия реализации угроз для бизнеса.

Этот метод помогает не только визуализировать процессы обработки данных, но и выстроить превентивные меры, минимизирующие риски. Комплексный анализ системы и идентификация возможных угроз позволяют формировать обоснованные стратегии защиты информации.

Моделирование угроз - ключевой этап этого процесса, который сочетает:

- синтез экспертных оценок (например, анализ опыта сотрудников) и факторного анализа (выявление параметров, влияющих на возникновение рисков);
- проверку уязвимостей критически важных систем организации на предмет слабых мест.

Такой подход позволяет прогнозировать вероятность реализации угроз и их потенциальный ущерб для бизнеса, идентифицировать источники опасности (как внутренние, так и внешние), а также разрабатывать адресные меры для нейтрализации выявленных рисков.

Идентификация уязвимостей - ключевой этап в анализе ИБ. Согласно ГОСТ Р 56545-2015, «уязвимость» - это недостаток (слабость) программного (программно-технического) средства или информационной системы в целом, который (которая) может быть использована для реализации угроз безопасности информации [4, с. 1].

Для эффективной защиты недостаточно просто выявлять потенциальные угрозы, критически важно оценивать масштаб их влияния на бизнес-процессы и

стабильность организации. Существует множество подходов к поиску слабых мест, но особое внимание заслуживают две методики, которые позволяют систематизировать угрозы на каждом этапе их возникновения и развития.

Матрица угроз - это инструмент визуализации рисков, который структурирует данные о вероятности возникновения киберугроз и тяжести их последствий. Она систематизирует информацию об уязвимостях, типах атак и потенциальном ущербе, минимизируя влияние субъективных оценок, что помогает сфокусировать ресурсы на борьбе с наиболее критичными атаками.

Преимущества матрицы:

1. Объективность: четкие критерии оценки снижают зависимость от личных суждений экспертов.

2. Аналитика рисков: позволяет ранжировать угрозы по уровню критичности (например, «высокая вероятность + значительный ущерб»).

3. Стратегическое планирование: визуализирует распределение угроз, помогая организации расставить приоритеты в защите:

- выделить ресурсы на нейтрализацию наиболее вероятных и опасных атак;

- оптимизировать бюджет на ИБ, фокусируясь на ключевых зонах риска.

Таким образом, матрица угроз становится основой для принятия решений, направленных на повышение устойчивости информационной инфраструктуры.

Деревья атак (Attack Trees) - это иерархический метод визуализации потенциальных киберугроз, где каждая атака представляется в виде структуры с главной целью злоумышленника, подчиненных задач и возможных путей их реализации.

Ключевая особенность этого метода, это построение отдельного дерева для каждого программного продукта или системы организации. Это позволяет:

- создать «дорожную карту» угроз, по которой злоумышленники могут продвигаться к своей цели;

- выявить критические узлы, требующие усиления защиты (например, уязвимые API-интерфейсы или слабые пароли);

- прогнозировать цепные последствия атак (например, компрометация одного компонента ведет к нарушению работы всей инфраструктуры).

Эти методы не только структурируют процесс выявления рисков, но и формируют основу для разработки превентивных мер, адаптированных под специфику организации.

По результатам анализа системы ИБ возможно оценить, как вероятность реализации конкретной угрозы, так и потенциальный масштаб ущерба для организации. Для этого специалисты опираются на отраслевые исследования и статистику, внутренние аудиты и проверки, исторические данные.

Такой подход позволяет не только ранжировать риски, но и обосновывать необходимые меры защиты, например, внедрение многофакторной аутентификации или регулярное обновление паролей.

Специалисты по ИБ выделяют два ключевых направления деятельности:

1. Ликвидация последствий кибератак в случае их успешной реализации.
2. Управление рисками (анализ, оценка и минимизация угроз).

Для принятия решений специалисты ИБ анализируют статистические данные, собранные за несколько отчетных периодов (информацию о реальных инцидентах, репутационные риски, эффективность существующих мер защиты).

На основе этой аналитики специалисты ИБ определяют необходимые меры для устранения текущих уязвимостей, стратегии снижения рисков (например, внедрение новых технологий, обучение сотрудников) и бюджетные приоритеты в рамках программы ИБ. Это позволяет превратить реактивные меры в проактивную защиту, снижая вероятность инцидентов и их последствий.

При оценке рисков специалисты ИБ учитывают не только вероятность угроз, но и затраты на их устранение. Если стоимость ликвидации риска превышает ожидаемый ущерб от его реализации, организации часто выбирают стратегию минимизации потерь вместо полного устранения угрозы.

Процесс управления рисками ИБ включает в себя два основных вида деятельности, которые чередуются циклически (итерационно): (пере)оценку рисков ИБ и выбор эффективных защитных средств для требуемой обработки рисков (в идеале для полного устранения или нейтрализации рисков ИБ). Эта итерационность процесса особенно прослеживается в оценке и обработке рисков ИБ – с каждой итерацией увеличивается глубина и деятельность оценки рисков ИБ. Такой подход позволяет добиться хорошего баланса между минимизацией времени и трудозатрат на определение соответствующих средств управления, при этом гарантируя, что наибольшие риски оценены должным образом [5, с. 22].

Информационно-аналитическое сопровождение информационной безопасности играет ключевую роль в повышении осведомленности о текущем

уровне защищенности организации. Регулярный анализ рисков, изучение уязвимостей и внедрение мер по их снижению способствуют укреплению защиты данных, сетевой инфраструктуры и серверов, снижению вероятности инцидентов благодаря превентивным мерам и формированию культуры безопасности среди сотрудников. Это помогает находить баланс между безопасностью и экономической целесообразностью, обеспечивая устойчивость бизнеса к киберугрозам.

В условиях цифровой трансформации (ИБ) становится ключевым фактором устойчивого развития организации. Для повышения эффективности работы организации, критически важно не только оперативно реагировать на изменения, но и выстраивать гибкие стратегии управления, где данные служат основой для принятия решений. Акцент на качественную аналитику и использование специализированных решений позволяют не только прогнозировать киберриски, угрозы и уязвимости, но и минимизировать их последствия, а также соответствовать растущим регуляторным требованиям.

Внедрение современных технологий защиты информации требует системного подхода: модернизации внутренних процессов, увеличения инвестиций в ИБ-инструменты и привлечения высококвалифицированных специалистов. Это подчеркивает взаимосвязь всех элементов организации как единой экосистемы, где безопасность выступает неотъемлемой частью бизнес-стратегии.

Список литературы

1. Еременко, В.Т. Управление информационной безопасностью: учебное пособие для высшего профессионального образования / В.Т. Еременко, М.Ю. Рытов, П.Н. Рязанцев, М.Н. Орешина. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2015. – 265 с.
2. Чекулаева, Е. Н. Управление информационной безопасностью: учебное пособие / Е. Н. Чекулаева, Е. С. Кубашева. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020. – 154 с.
3. Солодяников А.В. Информационная безопасность автоматизированных систем / А.В. Солодяников. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2020 – 108 с.
4. ГОСТ Р 56545-2015 «Защита информации. Уязвимости информационных систем. Правила описания уязвимостей». – М.: Стандартинформ, 2015.

5. Милославская Н. Г., Сенаторов М. Ю., Толстой А. И. Управление рисками информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014. - 130 с.: ил. - Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 2».

© В.В. Шестаков

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 631.333

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ШИРОКОЗАХВАТНОГО КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ МЕЖДУРЯДНОЙ
ОБРАБОТКИ ХЛОПЧАТНИКА**

Курамбаев Бахтиёр Ражабович

кандидат технических наук, старший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт

механизации сельского хозяйства

Рузиев Исламбай Самандарович

кандидат технических наук, доцент

Мирзаев Отабек Тахир угли

ассистент преподаватель кафедры «Транспортные системы»

Исмоилов Миржалол Рузибой угли

ассистент преподаватель кафедры «Транспортные системы»

Ургенчский государственный университет

имени Абу Райхана Беруни

Аннотация: В статье приведены результаты опытно-конструкторских работ и лабораторно-полевых испытаний экспериментального культиватора для междурядной обработки хлопчатника.

Ключевые слова: хлопчатник, культиватор, трактор, пропашной агрегат, механическая обработка, междурядная, агротехническая оценка, показатель, рабочий орган.

ENERGY-SAVING TOOLS FOR PROCESSING INTER-ROW COTTON

Kurambaev Bakhtiyor Rajabovich

Ruziev Islambay Samandarovich

Mirzaev Otabek Takhir ugli

Ismoilov Mirjalol Ruziboy ugli

Abstract: The article presents the results of experimental design work and laboratory and field tests of an experimental cultivator for inter-row cultivation of cotton.

Key words: cotton, cultivator, tractor, row-crop unit, mechanical cultivation, inter-row, agrotechnical assessment, indicator, working element.

Обработка почвы является важным фактором её развития. Поскольку вспашка влияет на способность почвы удерживать воду, воздух, тепло и питательные вещества, она также уничтожает насекомых и сорняки. При правильном выполнении эти мероприятия повышают плодородие почвы, сохраняя количество питательных веществ, необходимых растениям в период вегетации[1].

Междурядная обработка увеличивает урожай на 7–10%, согласно многолетним исследованиям. Культивация междурядий ускоряет прогрев почвы, активизирует мобилизацию питательных веществ, снижает капиллярные потери влаги и улучшает инфильтрацию воды в почву. Это способствует интенсивному развитию корневой системы, которая формируется в данный момент. Рекомендуется проводить не менее 2– 4 обработок за период вегетации [2].

Эффективность междурядной обработки почвы зависит от нескольких факторов: свойств почвы, скорости движения орудия, места посадки, выбора фермера и местоположения. Отличие от рядового земледелия заключается в том, что успешная посадка требует большого внимания и работы в течение вегетационного периода для обеспечения хорошего развития растений и применения соответствующих технологий [3].

В настоящее время в нашей стране и за рубежом для проведения междурядных обработок применяются различные пропашные агрегаты, удовлетворяющие в той или иной мере предъявляемым к ним требованиям. Наибольшее распространение получили навесные пропашные культиваторы, предназначенные для рыхления почвы в междурядьях с одновременным уничтожением сорняков, часто в сочетании с другими операциями – подкормкой растений, нарезкой поливных борозд и чеканкой.

Совместное выращивание культур является важнейшим компонентом общей агротехнической системы возделывания хлопчатника. В настоящее время для обработки хлопчатника между рядами применяются специализированные культиваторы-сеялки со сменными пассивными рабочими блоками. Они работают только в условиях зрелой почвы, то есть для

оптимального обогащения почвы при орошаемом возделывании хлопчатника при влажности слоя 10–10 см (16–18%). Обработка субстрата, широко применяемая в органическом земледелии, не обеспечивает необходимого качества очистки почвы [4].

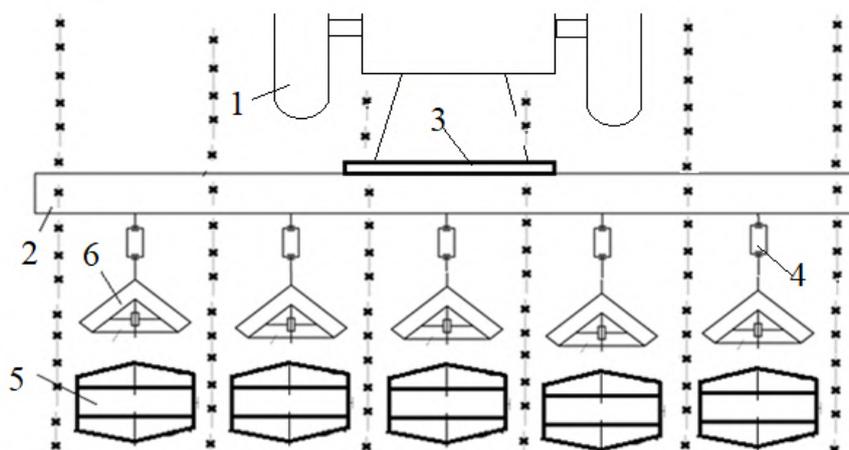
Высококачественная обработка почвы может осуществляться рядами за один проход благодаря активному рабочему элементу, установленному в широкозахватном культиваторе. Эти части культиватора обычно содержат вращающиеся рабочие элементы. Однако из-за высокого потребления энергии фермеры с загруженной рабочей силой не могут равномерно распределить свою деятельность. Это объясняется высокими энергозатратами на подбрасывание почвы фрезой, которые составляют от 30 до 70% от общих энергозатрат [5].

Использование пропашного культиватора с ротационными рабочими органами является одним из способов улучшения качества междурядной обработки почвы. Это исследование показало, что подобные рабочие органы наиболее полно удовлетворяют требованиям агротехники, обеспечивая качественное уничтожение сорняков и крошение верхнего слоя почвы [6].

Существующие рабочие органы не соответствуют требованиям к обработке почвы в междурядьях хлопчатника и не обеспечивают необходимого качества крошения почвы, как показывает многолетняя практика. Согласно многочисленным исследованиям, орудия с ротационными рабочими органами являются перспективными машинами для обработки почвы. Они менее энергоемки, что является их основным преимуществом по сравнению с пассивными рабочими органами. Это достигается за счёт обеспечения скользящего резания пласта почвы ротационными рабочими органами. Роторные рабочие органы такого типа также отличаются простотой конструкции, низкой металлоемкостью и высокой производительностью.

Самый простой пропашной агрегат для междурядной обработки почвы – агрегат с реактивными рабочими органами, где вращение рабочих органов происходит под действием сопротивления почвы.

Анализ конструкций пропашного агрегата показал, что вариант конструкции пропашного агрегата, заключающийся в обработке междурядий хлопчатника ротационными рабочими органами в комплекте с плоскорезом, установленным впереди ротационного рабочего органа, позволяет достичь высокого качества междурядной обработки.



1 – трактор; 2 – рама культиватора; 3 – автосцепка; 4 – параллелограммный механизм;
5 – ротационный рабочий орган; 6 – плоскорез.

Рис. 1. Конструктивно-технологическая схема предлагаемого пропашного агрегата

Пропашной агрегат состоит из трактора, рамы культиватора и пяти рабочих секций с параллелограммным механизмом, ротационным рабочим органом и плоскорезом. На каждой секции установлены по одной плоскорежущей лапе и ротационному рабочему органу в виде барабана с радиальными заострёнными шестью ножами.

Агротехническая оценка работы опытного образца хлопкового культиватора-удобрителя КУ-8 проводилась на второй культивации без внесением удобрений согласно методике O'zDSt 3090:2001 «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и орудия для обработки пропашных культур. Методы испытаний агротехнической оценки», ГОСТ 28714-2007 «Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Методы испытаний» [7;8]. Для выполнения экспериментальных исследований и полевых испытаний применялись следующие приборы и оборудование (таблица 1).

Таблица 1

Технические средства для проведения испытаний

Наименование	Наименование, марка, номер ГОСТ, ТУ
Рабочая скорость пропашного агрегата	Секундомер, рулетка десятиметровая нестандартная

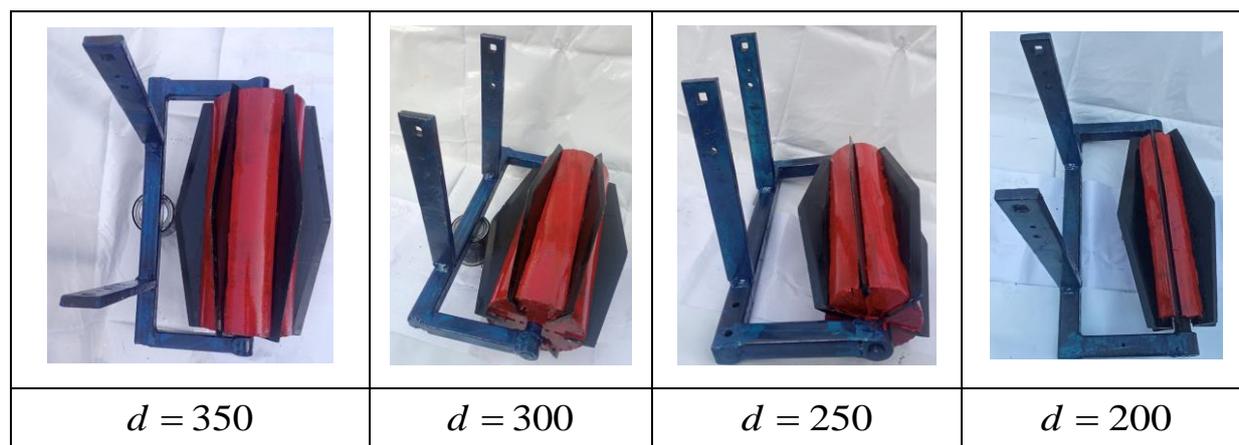
*СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ*

Продолжение таблицы 1

Твёрдость почвы	Твердомер Ревякина №5
Влажность почвы	Весы, сушильный шкаф
Плотность почвы	Цилиндр-бур НМ-27 (высота цилиндров 100 мм), весы, сушильный шкаф
Фракционный состав почвы	Весы электронные, решёта нестандартные 10, 50, 100 мм
Профиль поверхности поля	Линейка металлическая, специальная рейка с разметкой
Глубина обработки почвы	каждый 5 см
Тяговое сопротивление	Весовой индикатор ХК3190-А12+(Е)



**Рис. 2. Общий вид лабораторно-полевой установки
при исследовании различных схем размещения плоскорежущих лап и
ротационных рабочих органов**



**Рис. 3. Экспериментальные ротационные рабочие органы
с шестью радиальными ножами**

В настоящее время для измерения тягового сопротивления навесных сельскохозяйственных машин не существует специального приспособления и методики динамометрирования с использованием современных информационных систем.

На основании проведенных теоретических исследований по обоснованным конструктивным параметрам была изготовлена экспериментальная секция рабочих органов культиватора КУ-8 и представлена как один из возможных вариантов сменных плоскорежущих и ротационных рабочих органов.

По глубине обработки почвы культиваторы также можно разделить на три группы – для глубокой обработки почвы (25...35 см), для средней обработки почвы (16...25 см) и для поверхностной обработки почвы (до 15 см). Пропашные культиваторы предназначены для междурядной поверхностной обработки почвы и состоят из следующих рабочих органов (рис. 4). К поперечной раме 1, опирающейся на колеса 2, прикреплены пять секций 3 с рабочими органами. Для агрегатирования с трактором 4 к раме 1 приварен замок автосцепки 5.

Пропашной агрегат – значительная и разнообразная группа машин, которые могут существенно отличаться друг от друга конструктивно. Тем не менее, для большинства из них характерно наличие одинаковых по назначению элементов. К ним относятся – рама 1 (рис. 4), которая служит для монтажа остальных узлов: опорно-приводные колеса 2; рабочие секции 3 с рабочими

органами. С трактором 4 культиватор агрегатируется посредством навесного устройства 5 (замка автосцепки).



1- рама, 2- колеса опорная, 3- секция рабочих органов, 4- трактор, 5- замок автосцепки

**Рис. 4. Экспериментальный культиватор
на выполнении технологического процесса**

Причем рабочие органы культиватора может соединяться с его рамой как жестко, с помощью замков, так и шарнирно, с возможностью регулировки их взаимного положения. Жесткое соединение увеличивает техническую надежность орудия, способствует упрощению его конструкции, а шарнирное – расширяет технологические возможности культиватора по копированию рельефа поля.

Секция рабочих органов представляет собой четырехзвенный параллелограмный механизм, состоящий из понизителя 1, верхнего и нижнего параллельного звена 2 и 3, стойки 4.

Испытания проводились на полях хозяйств Куйи-Чирчикского района Ташкентской области в агрегате с трактором МТЗ-82 в агросроки 25 июля 2024 года.

В таблице 2 приведена техническая характеристика пропашного агрегата предлагаемой конструкции.

Таблица 2

Техническая характеристика экспериментального пропашного агрегата

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значения
1	Рабочая скорость	km/ha	до 10
2	Производительность	km/h	1,5...2,1
3	Рабочая ширина захвата	m	3,6
4	Число обрабатываемых рядков	шт	4
5	Глубина обработки	cm	6...18
6	Высота расположения рамы	m	0,85
7	Габаритные размеры:	mm	
	длина		1800
	ширина		4200
	высота		1500
8	Масса	kg	570

Таблица 3

Агротехнические показатели на лабораторно-полевых испытаниях

Наименование показателей и единица измерений	Значение показателей	
	по ТЗ и АТТ	по данным испытаний
Дата испытаний		25.07.2024 г.
Вид работы		Прополка сорняков
Скорость движения, km/h		7,2
Рабочая ширина захвата, m		3,6
Глубина обработки плоскореза, см:	10-14	
– установочная		14,0
– средняя фактическая		14,6
– среднеквадратическое отклонение, ± см		1,0
Повреждение культурных растений, %	1,0	нет
Крошение почвы, %		
– более 50 mm	не более 10	8,4
– 50-25mm	не более 30	29,44
– 25-10 mm	не менее 60	62,16

Анализ полученных результатов агротехнической оценки культиватора КУ-4 свидетельствует о следующем: вторая культивация междурядий четырёхрядных посевов хлопчатника – прополка сорняков с рыхлением почвы

– проводилась в фазе образования 5–6 настоящих листьев. Влажность почвы при проведении опытов в слое 0–15 см была в пределах 5,74–15,32 %, твёрдость почвы – 0,41–1,1 МПа, густота растений – 120 тыс. шт./га. Ширина основных междурядий составила 90,0 см. Таким образом, условия испытаний культиватора соответствовали требованиям АТТ.

На второй культивации плоскорежущий рабочий орган устанавливался на глубину 14,0 см.

При рабочей скорости агрегата 7,2 км/ч средняя фактическая глубина обработки плоскорежом составила 14,6 см со среднеквадратическим отклонением $\pm\sigma = 1,0$ см, что находится в пределах АТТ.

При этом агрегатом обеспечено следующее качество крошения почвы: количество фракций размером более 50 мм – 8,4 %, при требуемом количестве не более 10 %; размером 25–50 мм – 29,44 %, при требуемом не более 30 %; размером 25–10 мм – 62,16 %, при требуемом не менее 60 %. Это соответствует требованиям АТТ. Повреждаемость хлопчатника при проведении испытаний не наблюдалась.

Выводы

По результатам полевых испытаний пропашного агрегата с экспериментальными рабочими органами в заданных условиях эксплуатации установлено, что он обеспечивает оптимальную точность соблюдения заданной глубины обработки и качество выполнения технологического процесса.

Список литературы

1. Научные основы процессов обработки почвы в системе рационального возделывания зерновых и овощных культур: монография / [под ред. Пащенко В.Ф., Корниенко С.И.]. – Х.: ТОВ «Планета-принт», 2016. – 320 с.
2. <http://lib.ugsha.ru:8080/bitstream/123456789/8201/1/2015-01-33-36.pdf>.
3. Соколов А.В. Распределение питательных веществ в почве и урожай растений, Москва, 1947.
4. С.Султанов Исследование параметров рабочих органов фрезерного культиватора с горизонтальной осью вращения для обработки посевов хлопчатника. Автореф.дис...канд. техн. наук.-Янгиюль,1973.-33 с.
5. Панов, И.М. Энергобаланс МТА с ротационной почвообрабатывающей машиной / И.М. Панов, В.А. Юзбашев // Сб. науч. тр. ВИСХОМ. - 1975. - Вып.85. - С. 3 - 13.

6. Сборник исходных требований на тракторы и сельскохозяйственные машины, Том-41, Часть II. – Москва, 1988. – 7 с.

7. O'z DSt 3090:2016 Государственный стандарт Узбекистана. Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и орудия для обработки пропашных культур. Методы испытаний агротехнической оценки. – Ташкент: Узстандарт, 2016. – С. 4-8.

8. НТО ФА-Атех-2018-334 Разработка рациональной схемы и комбинированных механизмов широкозахватного культиватора. – Янгиюль: НИИМСХ, 2019. – 82 с.

© Б.Р. Курамбаев, И.С. Рузиев,
О.Т. Мирзаев, М.Р. Исмоилов

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СУДОВ-ТРУБОУКЛАДЧИКОВ

Алексин Евгений Николаевич

к.т.н., доцент

Глазырина Диана Олеговна

ассистент

Крейтор Георгий Алексеевич

студент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет»

Аннотация: В статье представлен анализ основных технических параметров судов-трубоукладчиков, применяемых для укладки подводных трубопроводов. Рассмотрены ключевые характеристики, технические возможности и конструктивные особенности различных типов судов, включая суда с динамическим позиционированием и якорным креплением. Проанализированы преимущества и недостатки различных технологий укладки труб.

Ключевые слова: Суда-трубоукладчики, морские трубопроводы, подводная укладка труб, S-lay, J-lay, Reel-lay, динамическое позиционирование (DP), глубоководные проекты.

ANALYSIS OF THE MAIN PARAMETERS OF PIPE LAYING VESSELS

Aleksin Evgeny Nikolaevich

Cand. Sci. Tech, Associate Professor

Glazyrina Diana Olegovna

Kreitor Georgy Alekseevich

SMTU

Abstract: The article presents an analysis of the main technical parameters of pipe-laying vessels used for laying underwater pipelines. The key characteristics, technical capabilities and design features of various types of vessels, including vessels with dynamic positioning and anchoring, are considered. The advantages and disadvantages of various pipe laying technologies are analyzed.

Key words: pipelaying vessels, offshore pipelines, subsea pipelaying, S-lay, J-lay, Reel-lay, dynamic positioning (DP), deepwater projects.

Суда-трубоукладчики (рис. 1) играют ключевую роль в реализации проектов по строительству морских трубопроводов. Их технические характеристики, функциональные возможности и область применения значительно варьируются в зависимости от проекта. В данной статье представлен сравнительный анализ различных типов судов-трубоукладчиков, включая их конструктивные особенности, технологии укладки труб и эффективность работы в различных условиях.



Рис. 1. Судно-трубоукладчик

Первые суда, предназначенные для укладки подводных трубопроводов, появились в середине XX века. С развитием нефтегазовой промышленности возникла необходимость в транспортировке углеводородов с морских месторождений на сушу. Изначально для этой задачи адаптировались стандартные баржи, оборудованные простейшими механизмами для укладки труб. Однако такие суда обладали ограниченной маневренностью и низкой эффективностью.

В 1960-х годах началось проектирование специализированных судов-трубоукладчиков. Одним из первых значимых шагов стало появление технологии S-lay, при которой трубы укладывались под определенным углом через кормовую часть судна. Впоследствии были разработаны технологии J-lay и Reel-lay, позволяющие работать на больших глубинах и с разными диаметрами труб.

Современные суда-трубоукладчики оснащены сложными системами автоматизации, мощными кранами, а также системами динамического позиционирования (DP), что делает их незаменимыми в реализации крупных инфраструктурных проектов в открытом море.

Суда-трубоукладчики можно разделить на несколько типов в зависимости от используемой технологии укладки труб:

1. Суда с наклонной рампой (S-lay) (рис. 2):

- преимущественно используются для укладки трубопроводов на мелководье и средних глубинах;

- характеризуются высокой скоростью укладки труб, но ограничены в работе на больших глубинах.

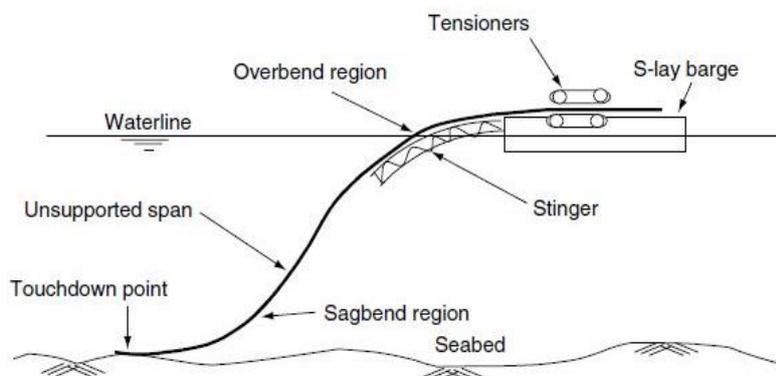


Рис. 2. Технология S-lay

2. Суда с вертикальной башней (J-lay) (рис. 3):

- предназначены для укладки трубопроводов на значительных глубинах;

- обеспечивают минимальные напряжения в трубах, что важно для глубоководных проектов.

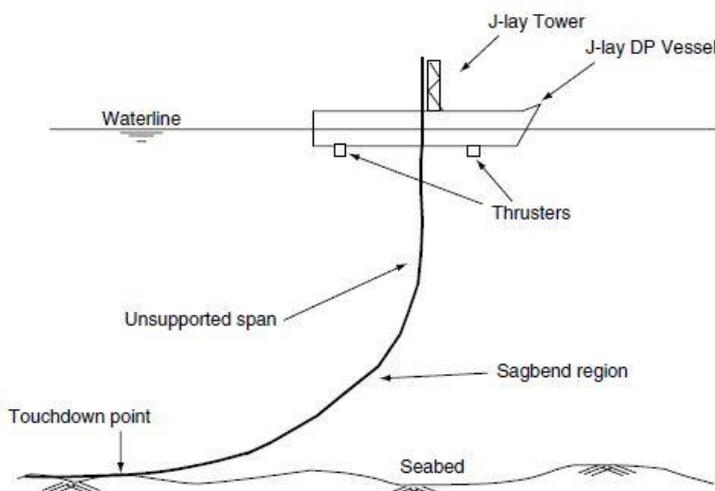


Рис. 3. Технология J-lay

3. Многофункциональные суда (Reel-lay) (рис. 4):

- используют технологию намотки труб на барабан
- отличаются высокой скоростью укладки, но ограничены в диаметре труб.

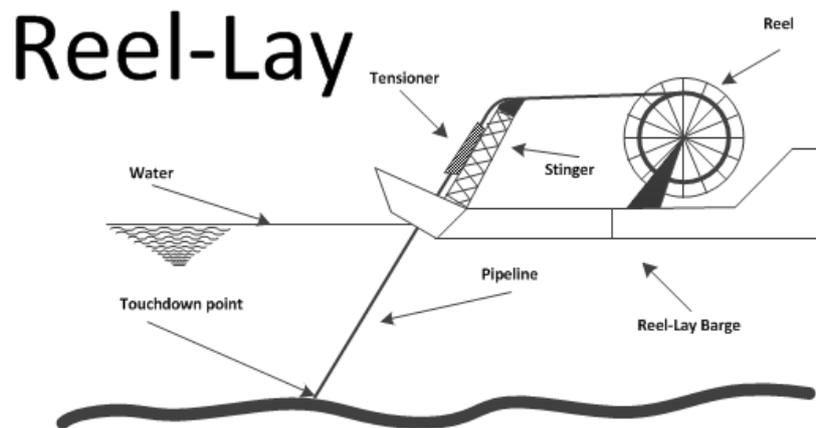


Рис. 4. Технология Reel-lay

Основные технические характеристики.

Грузоподъемность и размер палубы. Размер и грузоподъемность палубы играют решающую роль в эффективности работы судна. Например, суда с большей грузоподъемностью способны перевозить больше секций труб, что сокращает время на загрузку и выгрузку.

Современные суда оснащены системами динамического позиционирования (DP), которые позволяют удерживать судно в заданной точке даже при сложных погодных условиях. Системы DP классифицируются по уровням (DP1, DP2, DP3), где более высокий уровень обеспечивает большую точность и надежность. Удержание судна в заданном коридоре с учетом влияния погодных условий – сложная задача, решить которую позволяют современные системы автоматизации двигательного-движительного комплекса судна.

Скорость укладки труб зависит от типа судна и используемой технологии. Например, суда S-lay демонстрируют более высокую скорость укладки по сравнению с J-lay, но последние более эффективны на глубоководье.

Экономические аспекты

Эксплуатационные расходы судна включают затраты на топливо, обслуживание оборудования, оплату экипажа и амортизацию. Суда с более

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

высокой энергоэффективностью и автоматизацией процессов имеют преимущество в снижении затрат.

Рентабельность использования судов зависит от масштаба проекта, требований к глубине укладки и сроков реализации. Например, Reel-lay суда могут быть экономически выгодны для проектов с большим количеством коротких трубопроводов.

Экологические аспекты

Современные суда-трубоукладчики оснащаются технологиями, снижающими выбросы вредных веществ и минимизирующими воздействие на морскую экосистему. Это включает использование альтернативных видов топлива, систем очистки выхлопных газов и технологий снижения уровня шума.

Основные параметры судов данного типа приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные параметры судов-трубоукладчиков

Название судна	Тип укладки	Год постройки	Длина (м)	Ширина (м)	Грузоподъемность (т)	DP класс	Максимальная глубина укладки (м)
Pioneering Spirit	S-lay	2014	382	124	48,000	DP3	3,500
Solitaire	S-lay	1998	300	41	22,000	DP3	2,775
Saipem 7000	J-lay	1987	198	87	70,000	DP3	3,000
Lorelay	S-lay	1986	224	31	5,000	DP2	1,000
Audacia	S-lay	2007	225	44	18,000	DP2	2,000
Castorone	S-lay	2012	330	39	35,000	DP3	3,000
Seven Navica	Reel-lay	1999	162	32	4,000	DP2	2,000
Seven Oceans	Reel-lay	2007	157	28	5,000	DP2	2,500

Продолжение таблицы 1

Deep Blue	J-lay	2001	206	32	7,000	DP3	3,000
Sapura 3500	S-lay	2014	155	38	3,500	DP2	1,500
Lewek Express	Reel-lay	2010	178	32	4,500	DP2	2,000
Skandi Búzios	Reel-lay	2016	140	28	2,500	DP2	2,500
Amazon	S-lay	2014	178	32	5,000	DP2	2,500
Castoro Sei	S-lay	1978	152	70	23,000	DP2	1,000
Sapura Diamante	S-lay	2014	145	30	2,000	DP2	2,500

На основании проведённого анализа можно сделать ряд выводов:

1. За последние 40 лет глубина укладки трубопроводов с судов-трубоукладчиков возросла в несколько раз. Статистически указанное увеличение рабочих глубин может быть аппроксимировано экспоненциальной зависимостью, представленной на рис. 5.

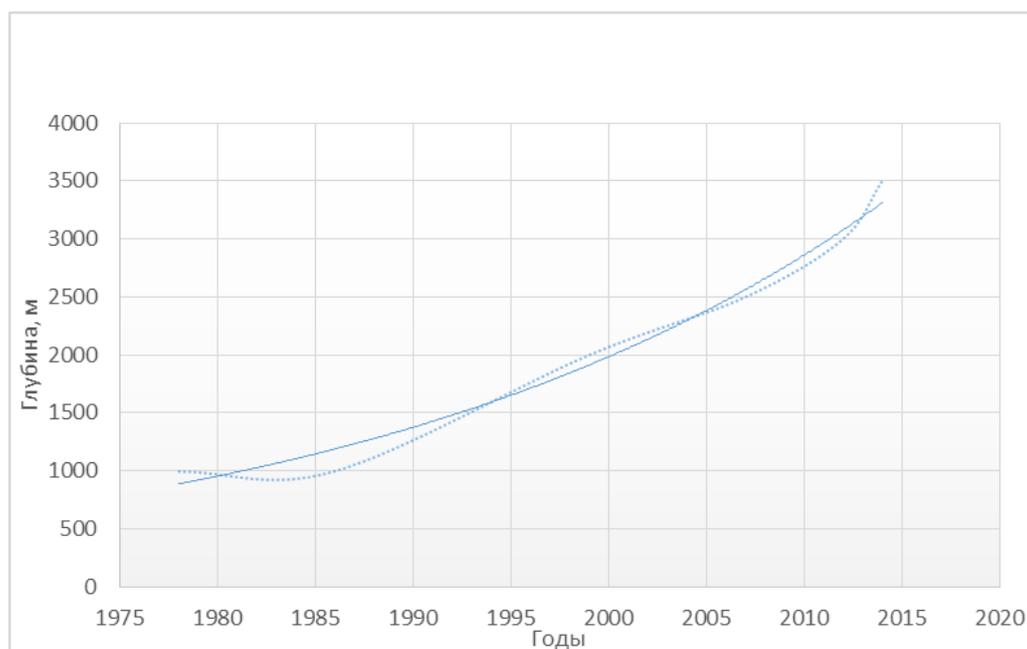


Рис. 5. Увеличение рабочей глубины

2. Способ укладки зависит от условий укладки, трассировки, геометрии трубопровода. Рекомендовать в качестве предпочтительного какой-то один способ не представляется рациональным, решение в каждом конкретном случае должно быть принято Заказчиком судна исходя из требований актуального Технического задания.

Заключение

Суда-трубоукладчики являются важным инструментом для реализации морских инфраструктурных проектов. Их выбор должен основываться на детальном анализе технических, экономических и экологических характеристик, а также на специфике проекта. Будущее этой отрасли связано с развитием более экологичных и технологичных решений, которые позволят снизить затраты и минимизировать воздействие на окружающую среду.

Список литературы

1. StudFiles Файловый архив студентов [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://studfile.net/>
2. Sudostroenie.Info Новости речного и морского судостроения России [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://sudostroenie.info/>
3. Shipspotting Ресурс с информацией, фото и местоположением судов [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://www.shipspotting.com/>
4. Горная энциклопедия [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://djvu.online/file/yp2hKVK11ONJT>
5. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/sudno-truboukladchik-900d67>
6. KORABEL.RU [Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://www.korabel.ru/fleet/type/8650/ships/1.html>

© Е.Н. Алексин, Д.О. Глазырина, Г.А. Крейтор

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕКСТРАНА

Фрик Диана Ивановна

обучающийся 4 курса по направлению
19.03.01 Биотехнология

Кротова Ольга Евгеньевна

д.б.н., профессор кафедры «Техника и технологии
пищевых производств»

ФГБОУ ВО «Донской государственной
технической университет»

Аннотация: Декстраны представляют собой гомополисахариды, которые синтезируются микроорганизмами. Эти полисахариды производятся различными видами бактерий. Синтез происходит внеклеточно и катализируется видоспецифическим ферментом, декстрасукразой. Декстран доступен в коммерческой продаже и используется в качестве лекарственного средства, особенно как плазмозаменитель. Он также находит промышленное применение в пищевой, фармацевтической и химической отраслях в качестве эмульгатора, загустителя и стабилизатора. В пищевой промышленности декстран в настоящее время используется как загуститель для джемов и мороженого. Он предотвращает кристаллизацию сахара, улучшает удержание влаги и сохраняет вкус и внешний вид различных пищевых продуктов.

Ключевые слова: декстран, подготовка, применения, молочнокислые бактерии, полисахарид.

BIOTECHNOLOGY OF DEXTRAN PRODUCTION

Frik Diana Ivanovna

4th year student in the direction of 19.03.01 Biotechnology

Krotova Olga Evgenievna

Doctor of Sciences, Professor of the Department
of Technology and Technology food industries
FSBEI of HE «Don State Technical University»

Abstract: Dextrans are homopolysaccharides synthesized by microorganisms. These polysaccharides are produced by various bacterial species. The synthesis

occurs extracellularly and is catalyzed by a species-specific enzyme, dextransucrase. Dextran is commercially available and used as a pharmaceutical product, particularly as a plasma substitute. They are also applied in the food, pharmaceutical, and chemical industries as emulsifiers, thickeners, and stabilizers. In the food industry, dextran is currently used as a thickener for jams and ice cream. It prevents sugar crystallization, improves moisture retention, and helps maintain the flavor and appearance of various food products.

Key words: dextran, preparation, applications, lactic acid bacteria, polysaccharide.

Введение

Декстран был открыт в 1861 году Луи Пастером из вина как микробный продукт. В 1869 году Шейблер предложил название «декстран», так как продукт напоминал декстрин. В 1941 году Хехре синтезировал его без клеток, используя сахарозу и фермент декстрансуказу, который катализирует синтез декстрана [1].

Декстран — это разветвленный полисахарид, состоящий из молекул глюкозы с α -1,6 гликозидными связями, с разветвлениями на α -1,4 и других связях [2]. Он синтезируется бактериями родов *Leuconostoc*, *Lactobacillus* и *Streptococcus*. Декстран используется в пищевой промышленности для улучшения вязкости, эмульгирования и стабилизации продуктов. Он также применим в медицине как плазмозаменитель и в наномедицине для доставки лекарств [3].

Процесс производства декстрана с использованием различных источников углеводов и азота изучается для снижения затрат. Декстран обладает свойствами увеличения вязкости и стабилизации в пищевых продуктах, таких как хлебобулочные изделия, соусы, мороженое и другие продукты. Также активно исследуется производство пребиотических олигосахаридов с гидролизом декстрана [4].

Декстран 70 с апреля 2015 года включен в список жизненно важных лекарств ВОЗ как заменитель плазмы крови.

Виды декстранов

Декстран встречается в небольших количествах в продуктах, таких как рафинированный кристаллический сахар, кленовый сироп, сок квашеной капусты и мед. Декстран синтезируется под воздействием бактериального

фермента декстрансукказы на сахарозу [5]. Декстрансукказа является единственным промышленным ферментом, используемым в коммерческом производстве декстрана, и производится молочнокислыми бактериями родов *Leuconostoc*, *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Pediococcus* и *Weissella*. Структура каждого типа декстрана зависит от микробного штамма и, следовательно, от специфической декстрансукказы. На сегодняшний день коммерческий декстран производится из *Leuconostoc mesenteroides* и служит моделью для изучения структуры декстрана и механизма его биосинтеза с участием декстрансукказы [6].

Таблица 1

Декстраны с различными схемами связей, полученные от молочнокислых бактерий, изолированных из различных продуктов питания

Микроорганизм	Источник	Связь
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> CMG713	Виноград	α -(1 → 6)
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> AA1	Квашеная капуста	α -(1 → 6)
<i>Lactobacillus satsumensis</i> NRRL B-59839	Вода кефирных зерен	44% α -(1 → 3) и 37% α -(1 → 6)
<i>Lactobacillus plantarum</i> DM5	Марча, ферментированный напиток	86.5% α -(1 → 6) и 13.5% α -(1 → 3)
<i>Pediococcus pentosaceus</i> CRAG3	Ферментированные огурцы	75% α -(1 → 6) и 25% α -(1 → 3)
<i>Weissella cibaria</i> CMGDEX3	Капуста	96.6% α -(1 → 6) и 3.4% α -(1 → 3)
<i>Weissella confusa</i> Cab3	Квашеная капуста	97% α -(1 → 6) и 3% α -(1 → 3)
<i>Weissella cibaria</i> JAG8	Кожура яблока	93% α -(1 → 6) и 7% α -(1 → 3)

Таблица демонстрирует разнообразие микроорганизмов, их источников и характер связей, которые они формируют в процессе ферментации.

Производство декстрана

Декстран производится коммерчески путем культивирования штаммов *L. mesenteroides* в среде с добавлением сахарозы или с использованием очищенной декстрансукказы и сахарозы [7]. При прямом энзиматическом синтезе с декстрансукказой можно точнее контролировать условия реакции, чем

при ферментации. Производство зависит от факторов, таких как температура, аэрация, концентрация компонентов среды и другие. Молекулярная масса декстрана обратно пропорциональна концентрации фермента и прямо пропорциональна концентрации сахарозы. Также она увеличивается с повышением температуры с 20°C до 30°C [8].

Для повышения продукции декстрансукказы и декстрана использовались методы, такие как ультрафиолетовое облучение, этилметансульфонат и мутагенез. Один фермент декстрансукказы может катализировать синтез разных типов гликозидных связей, что приводит к образованию разветвленных полимеров [9]. Некоторые бактериальные штаммы производят декстраны с различными структурами благодаря разнообразным декстрансукказам, вырабатываемым каждым штаммом.

Применение декстрана в пищевой промышленности

В последние десятилетия они привлекли внимание научного сообщества и промышленности благодаря своим уникальным свойствам и широкому спектру применения в различных отраслях, включая пищевую промышленность.

Таблица 2

Применение декстрана в пищевой промышленности и его влияние на характеристики продуктов

Применения	Влияние
Выпечка	Улучшает свежесть, ощущение во рту, мягкость, текстуру мякиша, объем хлеба и срок хранения
Конфетные изделия	Улучшает удержание влаги и вязкость, предотвращает кристаллизацию сахара и используется как гелеобразующее средство в жевательных и жележных конфетах
Ферментированные молочные продукты	Увеличивает вязкость и кремообразность, снижает синéресис
Мороженое	Криопротектор
Производство сыра: сыр с пониженным содержанием жира	Улучшает связывание воды и увеличивает содержание влаги в нежирном веществе
Пребиотики	Функциональная пища
Протеин-декстриновые конъюгаты	Улучшает эмульгирующие, пенящие, гелеобразующие и растворимые свойства белка с помощью реакции Майяра

В заключение применение декстрана в пищевой промышленности оказывает значительное влияние на улучшение качества продуктов, таких как хлеб, кондитерские изделия, молочные продукты и мороженое. Благодаря своим уникальным свойствам, декстраны способствуют улучшению текстуры, сохранению влаги, увеличению срока хранения и созданию продуктов с функциональными преимуществами. Это делает их важным компонентом в разработке новых и улучшенных пищевых товаров [10].

Выводы

В заключение можно отметить, что биотехнология производства декстрана с использованием бактерий рода *Leuconostoc* представляет собой перспективное направление, имеющее значительный потенциал для дальнейшего развития. Изучение и оптимизация процессов биосинтеза, а также применение полученных знаний в промышленности и медицине открывают новые возможности для использования декстрана в различных сферах. Важно продолжать исследования в данной области, чтобы максимально использовать потенциал этих микроорганизмов и развивать технологии, способствующие созданию высококачественных и эффективных продуктов.

Список литературы

1. Пастер Л. О вязкой ферментации и масляной ферментации. // Бюллетень Французского химического общества. 1861. - С. 30–31.
2. Хайнце Т., Либерт Т., Хойблайн Б., Хорниг С. Функциональные полимеры на основе декстран. // Достижения в области науки о полимерах. 2006. – С. 199–291.
3. Петровский Б.В. Декстран // Большая Медицинская Энциклопедия., 3-е издание. 1989. -. С. 138.
4. Медведев В.С. разработка технологии получения полиальдегиддекстранов окислением декстранов перманганатом калия — Бийск: ФГБУ, 2014. — С. 10–13.
5. Безбородов А.М. Биосинтез биологически активных веществ микроорганизмами. // Медицина. 1969. - С. 211–215.
6. Махмут Парлак, Дюран Устек, Азиз Танрысевен. Разработка новой дектрансуказы, эффективной в акцепторных реакциях. // Национальный центр биотехнологической информации. 2014. — С. 1-3.

7. Лемхуис Х., Пийнинг Т., Добручовская Я.М., ван Лёвен С.С., Крали С., Дейкстра Б.В, Дейкхейзен Л. Глюкансукказы // Журнал биотехнологии. 2013. – С. 250-272.

8. Фалконер Д.Ж., Мукерджа Р., Робит И.Ф. Биосинтез декстранов с различной молекулярной массой путем выбора концентрации декстраназой *Leuconostoc mesenteroides* // Исследования углеводов. 2011. – С. 280-284.

9. Нили У.Б., Нотт Д. Декстрасукказа, индуцированный фермент из *Leuconostoc mesenteroides* // Биохимия. 1962. – С. 1136-1140.

10. Ильясов С.Г., Сакович Г.В., Лобанова А.А. // Пропелленты, взрывчатые вещества. 2013. № 38. с. 327–334.

© Д.И. Фрик, О.Е. Кротова

ТВОРОЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК

Кириленко Анастасия Николаевна
обучающийся 4 курса по направлению
19.03.01 Биотехнология

Кротова Ольга Евгеньевна
д.б.н., профессор кафедры «Техника и технологии
пищевых производств»
ФГБОУ ВО «Донской государственной
технической университет»

Аннотация: Статья посвящена исследованию влияния добавления биологически активных добавок (БАД) в состав творожных изделий. В работе рассматриваются различные виды БАД, используемых в пищевой промышленности, их эффекты на питательную ценность и функциональные свойства творога. Анализируются современные тенденции и инновации в производстве творожных изделий с добавлением витаминов, минералов, антиоксидантов и других активных компонентов, направленных на улучшение здоровья потребителей. Особое внимание уделяется вопросам безопасности и эффективности таких добавок, а также их влиянию на органолептические характеристики продукции.

Ключевые слова: творожные изделия, функциональное питание, биологически активные добавки (БАД), белковые десерты, пробиотики, пребиотики, функциональные молочные продукты.

COTTAGE CHEESE PRODUCTS WITH THE ADDITION OF DIETARY SUPPLEMENTS

Kirilenko Anastasia Nikolaevna
Krotova Olga Evgenievna

Abstract: The article is devoted to the study of the effect of adding biologically active additives (dietary supplements) to the composition of cottage cheese products. The paper examines various types of dietary supplements used in the

food industry, their effects on the nutritional value and functional properties of cottage cheese. The article analyzes current trends and innovations in the production of cottage cheese products with the addition of vitamins, minerals, antioxidants and other active ingredients aimed at improving consumer health. Special attention is paid to the safety and effectiveness of such additives, as well as their effect on the organoleptic characteristics of products.

Key words: cottage cheese products, functional nutrition, biologically active additives (dietary supplements), protein desserts, probiotics, prebiotics, functional dairy products.

Введение. Современное пищевое производство стремится создавать продукты, которые не только удовлетворяют вкусовые предпочтения потребителей, но и обладают высокой питательной ценностью и полезными свойствами. В этом контексте особое внимание уделяется функциональным продуктам питания, обогащенным биологически активными добавками (БАД). Одним из таких направлений является производство творожных изделий с добавлением различных нутрицевтиков, которые улучшают пищевые характеристики, способствуют укреплению здоровья и повышают биологическую ценность продуктов.

Творожные изделия традиционно считаются ценным источником белка, кальция и пробиотиков, необходимых для поддержания здоровья костной системы, пищеварительной функции и общего метаболизма. Однако современные исследования показывают, что добавление пищевых добавок позволяет значительно расширить спектр полезных свойств творожных продуктов. К наиболее часто используемым добавкам относятся витамины (А, D, E, группы В), микроэлементы (магний, железо, цинк), пробиотики, пребиотики, жирные кислоты омега-3 и растительные экстракты.

В последние годы растёт интерес к разработке функциональных молочных продуктов, способных удовлетворить потребности различных групп населения, включая спортсменов, людей с особыми диетическими потребностями, пожилых людей и детей. При этом большое внимание уделяется не только питательной ценности, но и органолептическим характеристикам, таким как вкус, текстура и аромат [1].

Обзор и анализ литературы. Молоко и молочные продукты традиционно занимают одно из ведущих мест в пищевом рационе граждан нашей страны, в силу как привычек потребления россиян, так и относительно

недорогой стоимости данной категории продуктов питания. Ежедневно они присутствуют на столе подавляющего большинства россиян. Кроме того, молоко является одним из архетипов в русском народном сознании - символом здоровья, благополучия, изобилия.

Молоко улучшает соотношение составных частей пищевого рациона, повышая их усвояемость. Оно содержит все жизненно необходимые человеческому организму вещества (более 120 веществ). Удовлетворяет потребность в белках на 20% (в том числе животных на 35%), незаменимых аминокислотах на 14 - 40%, в полиненасыщенных жирных кислотах на 22%, в кальции на 72%, а фосфоре на 100%. Все структурные элементы молока находятся в тесной взаимосвязи и образуют равновесную систему, которая зависит от различных факторов [2].

Наиболее ценной составной частью молока являются белки, составляющие около 3,3%, в том числе казеина - 2,7%, альбумина - 0,4%, глобулина - 0,12%. Казеины молока являются источником кальция, фосфора, магния и целого ряда физиологически активных пептидов, регулирующих процесс пищеварения, и расщепляются пищеварительными протеазами в нативном состоянии. Казеин содержится в виде кальциевой соли (казеината кальция), относится к сложным белкам фосфопротеинам и придает молоку белый цвет. В свежем молоке казеин образует коллоидный раствор, в кислой среде молочная кислота отщепляет от молекулы казеина кальций, свободная кислота выпадает в осадок, и образуется молочнокислый сгусток.

Продукты переработки молока представлены обширной группой кисломолочных товаров с выраженными диетическими и лечебно-профилактическими свойствами. Пробиотические свойства кисломолочных продуктов обусловлены использованием большой гаммы заквасочной микрофлоры. Здесь свою роль играют не только сами микроорганизмы, но и продукты их жизнедеятельности [3].

Реалии сегодняшней жизни свидетельствуют о том, что в условиях существующей урбанизации общества и имеющихся нутриентных дефицитов в фактически потребляемом человеком рационе питания обеспечить организм всеми эссенциальными пищевыми веществами не представляется возможным. Именно это обстоятельство послужило причиной бурного развития целого научно - практического направления, связанного с широким внедрением в повседневную жизнь человека различных биологически активных добавок к пище (БАД).

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

БАД - это заданные сочетания различных концентрированных компонентов растительного, животного, химического и (или) биотехнологического происхождения, обладающих биорегуляторным воздействием на организм. Нарастающая в настоящее время активность их применения является попыткой на новом уровне наших знаний о фармакологическом действии макро- и микронутриентов активно воздействовать на структурно-функциональные и метаболические процессы, происходящие в организме человека, в интересах, прежде всего, поддержания его должного гомеостаза и адаптационных резервов.

Включение БАД позволяет повысить пищевую ценность творога, улучшить его органолептические свойства и сделать его доступным для более широкой аудитории [4].

Добавление БАД в творожные изделия преследует несколько целей, например, обогащение витаминами и микроэлементами, повышение пробиотической активности, улучшение вкусовых характеристик и текстуры. Рассмотрим основные виды добавок, применяемых в производстве (табл. 1) [5].

Таблица 1

Виды добавок

Категория	Компоненты	Польза
Витамины и минералы	Витамины А, D, E, группы В	Укрепление иммунитета, нормализация обмена, улучшение состояния кожи и волос
	Кальций, магний	Поддержка здоровья костной системы (особенно для детей и пожилых)
	Железо, цинк	Улучшение кроветворной системы, поддержка иммунитета
Пробиотики и пребиотики	Лактобактерии, бифидобактерии	Улучшение микрофлоры кишечника, нормализация пищеварения, повышение иммунитета
	Инулин, олигосахариды	Питание для полезных бактерий, стимуляция их роста и активности
Белковые добавки	Коллаген, сывороточный белок	Увеличение содержания белка в продуктах, полезно для спортсменов и активных людей
	Соевые, растительные белки	Подходят для вегетарианцев и людей с непереносимостью лактозы

Продолжение таблицы 1

Омега-3 и полезные жирные кислоты	Омега-3	Укрепление сердечно-сосудистой системы, снижение воспаления
	Лецитин	Улучшение работы мозга, поддержка нервной системы

Влияние БАД на качество творожных изделий. Творожные изделия традиционно богаты белками, кальцием и другими важными микроэлементами. Добавление БАД может обогатить их состав дополнительными витаминами, пробиотиками, минералами и аминокислотами. Например, использование пробиотиков способствует улучшению работы кишечника, а добавление кальция и магния помогает укреплять костную систему.

БАД могут существенно повлиять на вкус, цвет, текстуру и аромат творожных изделий. Натуральные ароматизаторы, растительные экстракты и подсластители могут улучшать вкусовые качества продукта. Например, добавление ванилина или экстракта ягод делает вкус более насыщенным и приятным. В то же время некоторые добавки, такие как коллаген или белковые комплексы, могут изменять текстуру, делая продукт более плотным или эластичным.

Некоторые БАД обладают антиоксидантными и антимикробными свойствами, что позволяет продлить срок хранения творожных изделий. Например, добавление натуральных консервантов, таких как экстракт розмарина или токоферолы (витамин Е), препятствует окислению жиров и развитию патогенной микрофлоры, сохраняя свежесть продукта.

Несмотря на преимущества, введение БАД в состав творожных изделий требует тщательного контроля. Избыток некоторых добавок может негативно сказаться на усвояемости продукта или вызвать аллергические реакции у потребителей. Кроме того, необходимо соблюдать законодательные нормы и регламенты, касающиеся использования определенных веществ в пищевой промышленности [6].

Заключение. Использование БАД в производстве творожных изделий открывает широкие перспективы для повышения их качества и функциональной ценности. Однако важно соблюдать баланс между улучшением характеристик продукта и безопасностью его потребления. Грамотное применение биологически активных добавок позволяет не только расширить ассортимент полезных молочных продуктов, но и удовлетворить растущие потребности современных потребителей в здоровом питании [7].

Список литературы

1. Кондратьев И.А., Семёнова Л.В. Технология производства творога: методические рекомендации. — М.: Издательство «Пищевая промышленность», 2015. — 80 с.
2. Капрелов И.Н., Полянский А.А. Технология молока и молочных продуктов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: КолосС, 2020. — 432
3. Зуев В.Н. Инновационные технологии в молочной промышленности. — СПб.: Профессия, 2018. — 310 с.
4. Нечаев А.П. Пищевые добавки (понятие, аспекты современного использования в пищевых технологиях, проблемы, тенденции развития). // Пищевая промышленность. -1998. - JVr26.- С. 12-15.
5. Пащенко Л.П., Жаркова И.М., Булгакова Н.Н., Прохорова А.С.. Биологически активные добавки в питании человека // Пищевая промышленность, 2002, № 7
6. Петрова А.В. Творог с добавлением биологически активных добавок: перспективы и реализация // Научный журнал «Пищевая промышленность». — 2021. — Т. 8, № 2. — С. 45–49.
7. Богатырев А.Н., Большаков О.В., Макеева И.А., Ткельли В.А. Использование БАД в пищевых продуктах. — М.: Пищевая промышленность, 1987. - С. 144.

© А.Н. Кириленко, О.Е. Кротова

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД
БАССЕЙНА РЕКИ СВЯЯГА В ВЕРХНЕУСЛОНСКОМ РАЙОНЕ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Соболева Анна Валерьевна

магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

Аннотация: В статье представлены результаты физико-химического анализа поверхностных вод бассейна реки Свияга на территории Верхнеуслонского района Республики Татарстан. Полученные данные позволяют оценить текущее экологическое состояние водных ресурсов, выявить основные источники загрязнения и определить степень антропогенного воздействия на экосистему реки. Результаты исследования могут быть использованы для разработки мер по улучшению качества воды и охране водных ресурсов бассейна реки Свияга.

Ключевые слова: река Свияга, анализ поверхностных вод, качество воды, экологическое состояние, загрязнение вод, охрана водных ресурсов.

**PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF SURFACE WATERS
IN THE SVIYAGA RIVER BASIN IN THE VERKHNEUSLONSKY
DISTRICT OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN**

Soboleva Anna Valeryevna

Abstract: The article presents the results of a physicochemical analysis of surface waters in the Sviyaga River basin located in the Verkhneuslonsky District of the Republic of Tatarstan. The obtained data make it possible to assess the current ecological state of water resources, identify the main sources of pollution, and determine the degree of anthropogenic impact on the river ecosystem. The results of the study can be used to develop measures for improving water quality and protecting the water resources of the Sviyaga River basin.

Key words: Sviyaga river, surface water analysis, water quality, ecological state, water pollution, water resource protection.

Река Свияга – один из ключевых водных объектов Республики Татарстан, имеющий важное экологическое и хозяйственное значение для региона. Однако, активная деятельность человека, включая промышленность, сельское хозяйство и бытовое воздействие, может оказывать негативное влияние на состояние её вод. Для оценки текущей ситуации и выявления возможных источников загрязнения был проведен физико-химический анализ поверхностных вод в двух контрольных точках реки, расположенных на территории Верхнеуслонского района. Полученные данные в будущем позволят не только оценить качество воды, но и разработать рекомендации для минимизации негативного воздействия и сохранения экологического баланса водного бассейна.

Отбор проб воды был выполнен в строгом соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 [1] на двух ключевых точках, расположенных вдоль течения реки Свияга: первая точка – р. Свияга, мост на автодороге М7, Зеленодольский муниципальный район; вторая точка – р. Свияга, село Черки-Гришино, Буинский муниципальный район. Такое распределение точек отбора позволило получить комплексную картину состояния водных ресурсов и оценить влияние различных факторов на качество воды по всей протяженности исследуемого участка [2]. Отбор и последующий анализ проб проводился в летний период, что обусловлено оптимальными условиями для изучения выбранных параметров в связи с повышенной биологической активностью, стабильными температурными режимами и минимальным влиянием сезонных осадков, которые могут исказить результаты исследований. Результаты анализа проб поверхностных вод, отобранных в бассейне реки Свияга, систематизированы и представлены в таблице, приведенной ниже.

Для обеспечения достоверности данных, все пробы были отобраны в трехкратной повторности, а их консервация и транспортировка осуществлялись с соблюдением установленных нормативов. Лабораторные исследования включали определение как основных физико-химических показателей, так и специфических загрязнителей. Полученные результаты позволили выявить пространственную изменчивость качества воды и установить корреляцию между антропогенной нагрузкой и экологическим состоянием водных объектов.

Таблица 1

Результаты анализа поверхностных вод бассейна реки Свияга

№ п/п	Определяемые характеристики (показатели), п	Единица измерения	ПДК, не более *	Метод, НД на методику испытаний (измерений)	Результат испытаний №1, X ± U	Результат испытаний №2, X ± U
1.	Водородный показатель (рН)	ед. рН	-	потен, ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	8,01 ± 0,26	7,55 ± 0,26
2.	Массовая концентрация растворенного кислорода (1)	мг/д ³	≥6	Прямой, Руководство по эксплуатации анализатора растворенного кислорода МАРК-303М (ГР № 38221-18)	8,3 ± 0,4	8,6 ± 1,4
3.	Массовая концентрация ионов аммония	мг/д ³	0,5	фот, ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	0,304 ± 0,091	0,35±0,10
4.	Массовая концентрация нитритов (нитрит-ионов)	мг/д ³	0,08	фот, ПНД Ф 14.1:2:3:4.3-2023	0,045 ± 0,011	0,050 ± 0,012
5.	Массовая концентрация нитратов (нитрат-ионов)	мг/д ³	40	КЭФ, ПНДФ 14.1:2:3:4.282-18	2,00 ± 0,54	8,44 ± 0,84
6.	Массовая концентрация хлоридов (хлор-ионов)	мг/д ³	300	КЭФ, ПНДФ 14.1:2:3:4.282-18	34,6 ± 3,5	14,3 ± 1,4
7.	Массовая концентрация сульфатов (сульфат-ионов)	мг/д ³	100	КЭФ, ПНДФ 14.1:2:3:4.282-18	107 ± 11	70,8 ± 7,1
8.	Массовая концентрация фосфатов (фосфат-ионов) в пересчете на фосфор	мг/д ³	0,2	фот, ПНД Ф 14.1:2:3:4.112-2023	0,055 ± 0,011	0,106 ± 0,022

*СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ*

Продолжение таблицы 1

9.	Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/д ³	0,05	фл, ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,0108 ± 0,0038	0,0077 ± 0,0038
10.	Массовая концентрация общих фенолов	мг/д ³	0,001	фл, ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	0,00102 ± 0,00045	<0,0005
11.	Массовая концентрация общего железа	мг/д ³	0,1	фот, ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	0,119 ± 0,030	0,150 ± 0,038
12.	Бихроматная окисляемость (ХПК)	мг/д ³	н/н	фот, ПНД Ф 14.1:2:4.190-03	27 ± 8,1	22,1 ± 4,4
13.	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мгО ₂ / дм ³	2,1	титр, РД 52.24.420-2019	4,4 ± 1,2	1,37 ± 0,35

* - Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 г. N 552 [3]

Установлено, что основными факторами, влияющими на качество воды, являются антропогенная деятельность, включая сельскохозяйственное использование прилегающих территорий, сбросы сточных вод и транспортную нагрузку. Наиболее выраженные изменения в химическом составе воды зафиксированы вблизи населенных пунктов и транспортных магистралей, что подтверждает значительное влияние человеческой деятельности на экосистему реки.

Летний период отбора проб, характеризующийся стабильными температурными условиями и повышенной биологической активностью, позволил минимизировать влияние сезонных факторов и получить репрезентативные данные. Однако, для более полной оценки динамики качества воды в будущем планируется выполнить проведение дополнительных исследований в другие сезоны года.

Полученные результаты имеют важное практическое значение для разработки мер по улучшению экологического состояния реки Свияга. В частности, необходимо усилить контроль за сбросами сточных вод, внедрить современные технологии очистки и провести мероприятия по восстановлению прибрежных зон. Кроме того, данные исследования могут быть использованы для разработки региональных программ мониторинга и управления водными ресурсами, направленных на снижение антропогенной нагрузки и сохранение

биоразнообразия водных экосистем. Проведенная работа подчеркивает необходимость комплексного подхода к охране и управлению водными ресурсами, а также важность регулярного мониторинга для своевременного выявления и устранения источников загрязнения. Результаты исследования могут служить основой для дальнейших научных изысканий и практических действий, направленных на обеспечение устойчивого развития водных экосистем бассейна реки Свияга.

Список литературы

1. ГОСТ Р 59024-2020. Вода. Общие требования к отбору проб: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2020 г. № 640-ст: дата введения 01-01-2023.- Москва., 2022. URL: <https://normacs.net/?ysclid=m85mxystnh170955246> (дата обращения: 08.02.2024).

2. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2023 году / под ред. А.В. Шадриков, И.И. Губайдуллин. Казань, 2024. 56 с.

3. Российская Федерация. Законы. Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 № 552. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения" [Зарегистрировано в Минюсте России 13 января 2017 № 45203]. Москва, 2017.

© А.В. Соболева

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯБЛОКОВИДНОЙ
ОРЕХОТВОРКИ, ОБИТАЮЩЕЙ В УСЛОВИЯХ
ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ВОРОНЕЖА**

Казбанова Ирина Михайловна

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова»

Аннотация: В статье изучаются экологические особенности наиболее распространенного в районе исследований представителя отряда перепончатокрылых – яблочковидной орехотворки, обитающей в порослевых дубравах лесопарковой зоны города Воронежа. Экологические взаимосвязи, возникающие в результате взаимодействия этого вида с кормовым растением и действующие по принципу трофических отношений типа «потребители-корм», давно привлекали к себе внимание исследователей. Взаимосвязи, возникающие между орехотворками и растениями, играют в экосистеме ведущую роль, так как в них воплощается непосредственная взаимосвязь, возникающая между растительным и животными миром, чем и в значительной степени определяется организация, состояние и продуктивность лесных экосистем. Но такие взаимосвязи более сложны и многообразны, чем отношения хищников и их жертв, паразитов и хозяев, поэтому очевидно также, что и те, и другие отношения обладают некоторыми общими закономерностями. А сам характер взаимодействия животных и растений связан со спецификой воздействия животных на растительность. Установлено, что на численность яблочковидной орехотворки оказывают влияние не только условия местопроизрастания кормового растения, на котором они обитают, но и установление трофической связи на уровне вида. Этот факт не исключает враждебных взаимоотношений между ее участниками на уровне особей в ходе их борьбы за существование [7].

Ключевые слова: яблочковидная орехотворка, порослевые дубравы, фитофаги, экологические особенности, галлы, паталогические новообразования.

**ECOLOGICAL FEATURES OF THE APPLE-SHAPED NUTCRACKER
INHABITING THE FOREST PARK AREA OF THE CITY OF VORONEZH**

Kazbanova Irina Mikhailovna

Abstract: The article examines the ecological features of the most widespread representative of the order Hymenoptera in the research area, the apple-shaped nutcracker, which lives in the overgrown oak forests of the forest park area of the city of Voronezh. The ecological relationships resulting from the interaction of this species with the forage plant and acting on the principle of trophic relationships such as «consumers-feed» have long attracted the attention of researchers. The relationships that arise between nutcrackers and plants play a leading role in the ecosystem, as they embody the direct relationship that arises between the plant and animal worlds, which largely determines the organization, condition and productivity of forest ecosystems. But such relationships are more complex and diverse than the relationships of predators and their victims, parasites and hosts, so it is also obvious that both relationships have some common patterns. And the very nature of the interaction between animals and plants is related to the specifics of the impact of animals on vegetation. It has been established that the number of apple-shaped nutcrackers is influenced not only by the conditions of the habitat of the forage plant on which they live, but also by the establishment of a trophic relationship at the species level. This fact does not exclude hostile relationships between its participants at the individual level during their struggle for existence [7].

Key words: apple-shaped nutcracker, overgrown oak forests, phytophages, ecological features, galls, pathological neoplasms.

Введение. Взаимосвязи типа фитофаг-растение требуют особого рассмотрения и связаны с экологическими особенностями фитофагов [1]. Если обратиться к явлению галлообразования, то, как известно, на месте внедрения определенных видов фитофагов в ткань растения на листе образуется галл, то есть паталогическое разрастание камбиальной ткани, окружающее вточившуюся личинку и не допускающее ее дальнейшего передвижения. В полости галла личинка и заканчивает свое развитие. Таким образом, растение, во-первых, локализует и в значительной мере иммобилизует вредителя. Во-вторых, обеспечивает функционирование сохранившейся синтезирующей поверхности. Экологические особенности фитофагов привели к необходимости

перестройки пищеварительного процесса орехотворок и приспособления их не к хлорофильным тканям, а к меристеме, однако это компенсируется защитой, которую галл обеспечивает личинкам и от изменений погоды и от некоторых врагов [6, 7]. Как следует из этого – галлообразование представляет собой косвенное сопротивление растения фитофагу. Коэволюционный характер взаимного приспособления потребителя и кормового растения на примере галлообразования очевиден [7, 2]. Главной особенностью биологического цикла яблочковидной орехотворки является то, что самки откладывают яйца 2 раза [3]. В один период самки откладывают яйца, из которых в конце весны появляется обоеполое поколение насекомых, представленное мужскими и женскими особями. В следующий период уже откладываются неоплодотворенные яйца, из которых появляется однополое поколение – партеногенетические самки (размножаются без оплодотворения), следовательно, в течение года развивается 2 поколения и затем во второй половине самка прокалывает жилку листьев дуба и откладывает туда свои яйца, из которых вылупляется личинка, выделяющая ауксины. В результате этого на нижней стороне листа образуются галлы, состоящие из губчатой ткани. Внутри камеры находится белая личинка. В галле личинка растет, развивается и проживает несколько линек и трансформируется из червячка в здоровое насекомое – партеногенетическую самку. А осенью галлы вместе с листьями опадают на землю [4, 5].

Объект исследований. Все исследования были проведены в порослевых дубравах лесопарковой зоны города Воронежа на стационарных участках Учебно-опытного лесхоза ВГЛУ в Правобережном лесничестве. Наблюдения за яблочковидной орехотворкой были получены путем маршрутных обследований дубовых насаждений, в которых дуб черешчатый представлен ранораспускающейся и позднораспускающейся расами.

Методика исследований. Яблочковидная орехотворка была отмечена нами практически на всех формах дуба и являлась самым распространенным видом в насаждениях лесопарковой зоны города Воронежа. Галлы этого вида на протяжении всего маршрута исследований были обнаружены нами на листьях дуба по несколько вместе на деревьях как на опушках леса, так и внутри насаждения. При проведении детальных обследований насаждений были отобраны листья дуба как с ранней, так и с поздней расы с различным количеством галлов на них. Для установления количественного соотношения

галлов орехотворок весной нами были выбраны постоянные модельные деревья ранней и поздней расы дуба, на которых проводились количественные учеты. С этих модельных деревьев ежедекадно брались пробы, насчитывающие 100-200 листьев. Затем в лаборатории производился подсчет листьев и галлов. В ходе лабораторных исследований произведен учет количества галлов на одном листе, измерен вес галлов на одном листе и рассчитано соотношение веса галла к весу листа. Данные о численности галлов на листьях дуба приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Количество галлов агамного поколения
яблоковидной орехотворки в Правобережном лесничестве**

Количество учтенных листьев	Листья без галлов	Листья с галлами							Число галлов на 1000 листьев
		С одним	С двумя	С тремя	С четырь- мя	С пятью	С шестью	Всего с галлами	
440	306	66	30	12	4	7	7	134	492
В%	69,5	15,8	7,1	3,1	1,0	1,2	1,4	30,1	-

Наблюдениями было установлено, что лет орехотворок этого поколения в 2024 году наблюдался нами с 25 апреля по середину мая. Оплодотворенные самки откладывают яйца в жилках нижней стороны листьев дуба. В начале июня появляются галлы агамного поколения. Они имеют шарообразную форму диаметром от 10 до 25 мм, сочные, мясистые с желтоватым или красноватым оттенком. В центре галла находится овальная личиночная камера.

Из данных таблицы следует, что наибольшее количество листьев в учете были с 1-3 галлами, реже встречались листья с 4-6 галлами. Известно, что яблоковидная орехотворка нередко размножается в массе, и тогда на ней появляется огромное количество галлов. Это было нами отмечено на обеих расах дуба, но на ранней расе их было гораздо больше, причем в некоторых местах мы находили листья с количеством галлов от 10-12 штук. Под тяжестью галлов листья опадали на землю.

Таблица 2

**Результаты анализа галлов яблоковидной орехотворки, собранных
в нижней части кроны дуба черешчатого в Правобережном лесничестве**

Число галлов на 1 листе	Диаметр галла	Вес галла на 1 листе	Вес листа	Соотношение веса галла к весу листа
1	21	3620	1500	24
3	16,17,20	8350	2650	3,1
1	20	2770	630	4,4
1	10,19	3150	990	3,2
2	20	3900	1308	3,3
1	14	1480	1050	1,4
2	20	2800	1600	1,7
1	13	1700	570	3,1
1	15	1600	760	2,1
1	18	2800	1600	1,7
1	18	2800	620	4,5
5	11,18	3950	2000	1,7
1	11	1150	600	1,3
1	11,16	3350	2000	1,7
1	13,18	8000	300	26,7
1	21	3900	200	19,5
1	20	2500	150	16,7
1	10	2150	350	6,1

Из данных таблицы следует, что вес галлов во много раз превышает вес листа и в некоторых случаях он превосходит его вес в 26-34 раза. В ходе исследований было установлено, что повреждения яблоковидной орехотворкой сильнее оказались на дубах поздней расы. Это объясняется тем, что в середине лета листья поздней расы более нежные и мезофильнее, чем у ранней расы, и поэтому они в большей степени повреждаются вредителями листвы. Поздняя форма дуба выделялась не только числом пораженных деревьев, но и исключительным обилием галлов на них.

Результаты исследований:

1. Как показывают полевые обследования порослевых дубрав, произрастающих в Правобережном лесничестве яблоковидная орехотворка предпочитает открытые, освещенные места и обнаружена нами в большом количестве на опушках леса. Этот факт также влияет на количество галлов на

одном листе – с внутренней стороны листа было обнаружено от 2 до 4 и более галлов.

2. В редколесье этот вид нами также был обнаружен в значительном количестве, но на одном листе насчитывался лишь один галл, очень редко встречались листья с двумя галлами.

3. На процесс образования галлов деревья тратят большое количество питательных веществ, а это в значительной степени отражается на природе древесины и затрудняет нормальную жизнедеятельность листьев дуба.

4. Галлы агамного поколения были обнаружены нами в начале июня, а во второй декаде они имели вес от 12-14 мм, а к концу августа их вес составлял 16-18 мм.

5. Повреждения яблоковидной орехотворкой сильнее оказывались на дубах поздней расы.

Список литературы

1. Андрианова М.С. Экология насекомых. Москва. Изд-во МГУ, 1970, 156 с.

2. Варил Дж.К., Градуеля Дж.Р., Хассел М.П. Экология популяции насекомых. Москва. Колос, 1978, 259 с.

3. Добровский В.В. Фенология насекомых. Москва. Высшая школа, 1969, 219 с.

4. Положенцев П.А., Коровина В.И. Важнейшие насекомые на древесно-кустарниковых породах Учебно-опытного ВГЛТА, Воронеж, 1972 г.

5. Рафес П.М. Об экологической нише растительноядных лесных членистоногих. В сб. Фитофаги в растительных сообществах. Акад. наук СССР Ин-т эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова. Изд-во «Наука», Москва, 1980, 142 с.

6. Шевченко М.И. Главнейшие виды орехотворок и значение как вредителей дуба. Сб. ин-та экологии и фитопатологии. Вып.3, 1956 г.

7. Шевченко М.И. К вопросу о географическом распространении и лесохозяйственном значении дубовых орехотворок в СССР. Зоологический журнал. Т. XXXI, вып. 5, 1952 г.

© И.М. Казбанова

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ
КАЛГАРИ-КЕМБРИДЖСКОЙ МОДЕЛИ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ**

Ильясова Салтанат Адильжановна
преподаватель специальных дисциплин
ГКПП «Кокшетауский высший медицинский колледж»

Аннотация: Целью исследования является оценка эффективности внедрения Калгари-Кембриджской модели консультирования (ККМК) в Кокшетауском высшем медицинском колледже. Исследование базируется на смешанном подходе и включает опросы, интервью, наблюдения и статистический анализ успеваемости студентов. Результаты показывают значительное улучшение коммуникативных навыков студентов после внедрения модели. Однако были выявлены такие барьеры, как нехватка времени, низкая подготовленность преподавателей и влияние культурных факторов. Предлагаются рекомендации по совершенствованию интеграции ККМК в образовательные программы медицинского колледжа.

Ключевые слова: Калгари-Кембриджская модель консультирования, медицинское образование, коммуникативные навыки, медицинский колледж, Казахстан, медицинская консультация.

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION
OF THE CALGARY-CAMBRIDGE MODEL OF COUNSELING
IN THE MEDICAL COLLEGE: PROSPECTS AND CHALLENGES**

Ilyassova Saltanat Adilzhanovna

Abstract: the aim of the study is to evaluate the effectiveness of the implementation of the Calgary-Cambridge Counseling Model at Kokshetau Higher Medical College. The research is based on a mixed approach and includes surveys, interviews, observations, and statistical analysis of student performance. The results show a significant improvement in students' communication skills after the implementation of the model. However, barriers such as lack of time, low teacher training, and the influence of cultural factors were identified. Recommendations are

offered for improving the integration of CCMC into the educational programs of the medical college.

Key words: Calgary-Cambridge counseling model, medical education, communication skills, medical college, Kazakhstan, medical consultation.

Введение

Эффективная коммуникация в медицинской практике играет ключевую роль в обеспечении качественного консультирования пациентов. В связи с растущей необходимостью подготовки медицинских специалистов, способных вести осмысленные, структурированные и ориентированные на пациента консультации, возрастающий интерес представляет Калгари-Кембриджская модель консультирования (ККМК). Данная модель предлагает пошаговый процесс ведения клинического интервью, который объединяет как технические, так и межличностные аспекты медицинского консультирования.

В медицинском образовании Казахстана, как и во многих других странах, традиционные подходы к обучению консультированию фокусируются в основном на биомедицинских аспектах, уделяя недостаточное внимание развитию коммуникативных навыков. В таблице 1 представлен сравнительный анализ моделей консультирования. Внедрение ККМК в образовательный процесс может способствовать формированию у студентов четкой структуры взаимодействия с пациентами, улучшению уровня эмпатии и повышению качества клинического взаимодействия. Настоящее исследование направлено на оценку эффективности внедрения ККМК в Кокшетауском высшем медицинском колледже, выявление барьеров, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты, а также анализ перспективных направлений интеграции модели в медицинское образование Казахстана.

Таблица 1

Сравнительный анализ моделей консультирования

Критерии	Модель Балинта	Модель Пендлтона	Модель Бирна-Лонга	Модель Калгари-Кембриджа
Цель	Анализ эмоциональных аспектов взаимодействия	Выявление всех проблем пациента, совместное принятие решений	Систематизированный сбор данных, диагностика	Оптимизация консультирования, развитие коммуникативных навыков

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Продолжение таблицы 1

Фокус	Эмоции и психологическое состояние пациента	Ориентация на пациента	Клинический подход	Баланс между клиническими и коммуникативным и аспектами
Структурированность	Низкая	Средняя	Высокая	Высокая
Роль медицинского работника	Поддержка пациента, терапевтическая роль	Координирует процесс консультации	Определяет диагноз и курс лечения	Навигирует диалог, способствует совместному решению
Вовлечение пациента	Минимальное	Высокое	Ограниченное	Максимальное
Актуальность в современной медицине	Ограниченная (применяется в групповой рефлексии)	Актуальна, но сложна при ограниченном времени	Менее актуальна, так как не учитывает мнение пациента	Наиболее актуальна в современных стандартах медицинского образования

Методы

Исследование основано на смешанном методе анализа, включающем количественные и качественные подходы. Количественные данные были собраны с помощью анкетирования студентов и преподавателей до и после внедрения ККМК, а также анализа успеваемости студентов. Качественный анализ включал интервью с преподавателями и наблюдение за консультационными сессиями, что позволило выявить субъективные аспекты восприятия новой методики.

Анализ научных источников подтверждает, что обучение медицинских студентов навыкам консультирования по модели ККМК позволяет значительно повысить их коммуникативную компетентность. В частности, исследование показало, что студенты, прошедшие курс обучения по данной методике, продемонстрировали значительное улучшение в навыках ведения интервью и активного слушания. Это подчеркивает значимость ККМК в развитии профессиональной подготовки медицинских кадров.

Результаты

Результаты исследования показали, что студенты, прошедшие обучение по ККМК, продемонстрировали значительное улучшение коммуникативных навыков. Они стали более уверенно взаимодействовать с пациентами, демонстрировать эмпатию и активно вовлекать их в процесс принятия решений. Структурированность модели позволила студентам лучше систематизировать полученную информацию и эффективно управлять консультацией.

Преподаватели отметили, что использование ККМК облегчает процесс обучения студентов медицинскому консультированию, обеспечивая четкие критерии оценки их навыков. Однако в процессе внедрения были выявлены и значительные барьеры, включая нехватку квалифицированных кадров, недостаток методических материалов и ограниченность времени на практическую отработку модели. Аналогичные выводы содержатся в исследовании Hastings (2024), где подчеркивается, что применение ККМК среди студентов и молодых специалистов сопровождается трудностями в адаптации модели к специфике разных медицинских специальностей. В то же время, опрос преподавателей медицинских колледжей подтвердил высокую эффективность модели в формировании устойчивых профессиональных коммуникативных стратегий.

Дополнительный анализ свидетельствует о том, что ККМК можно адаптировать для различных уровней подготовки, включая средний медицинский персонал. Учитывая это, внедрение данной модели в Казахстане может способствовать повышению уровня подготовки не только врачей, но и медсестер и фельдшеров.

Обсуждение

Сравнительный анализ с другими моделями медицинского консультирования (табл. 1) показал, что ККМК обладает рядом преимуществ, включая структурированность, акцент на вовлечение пациента и возможность объективной оценки уровня коммуникативных навыков студентов. Однако полная интеграция модели в учебный процесс требует системного подхода, включающего подготовку преподавателей, адаптацию учебных программ и разработку национальных методических рекомендаций.

В частности, исследование, проведенное среди преподавателей медицинских вузов, показало, что методология обучения коммуникативным

навыкам требует не только теоретической подготовки, но и регулярной практической отработки навыков взаимодействия с пациентами. В данной работе подчеркивается важность создания междисциплинарного подхода к обучению, включая использование ролевых игр и симуляционных технологий. Это свидетельствует о необходимости дополнения традиционных форм обучения практикоориентированными модулями, что особенно актуально в контексте внедрения ККМК.

Выводы

Внедрение Калгари-Кембриджской модели в медицинское образование Казахстана представляется перспективным направлением, способствующим повышению качества подготовки медицинских специалистов. Полученные данные подтверждают её эффективность в формировании профессиональных коммуникативных навыков. Для успешного внедрения модели требуется дополнительная подготовка преподавателей, разработка учебных пособий и системная поддержка на уровне образовательных учреждений. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оценку долгосрочных эффектов применения модели в клинической практике и её влияние на качество медицинского обслуживания пациентов.

Таким образом, адаптация модели ККМК в медицинских колледжах Казахстана требует комплексного подхода, включающего обучение преподавателей, разработку новых учебных программ и внедрение симуляционных методик. Включение данной методики в образовательные стандарты может значительно повысить качество подготовки медицинских работников и, соответственно, уровень оказания медицинской помощи.

Список литературы

1. Мадалиева С.Х. Асимов М.А. Ерназарова С.Т. // Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова // Формирование и развитие коммуникативной компетентности врача.
2. How to conduct a clinical consultation in advanced practice // Nursing Times [online] February 2024 / Vol 120 Issue 2
3. Сидорова Н.В., Шеметова Г.Н., Губанова Г.В. Значение коммуникативных компетенций при подготовке врача общей практики. Саратовский научно-медицинский журнал 2017; 13 (3): 560–563.

4. Vasilyeva E.Yu.1 , Shubina L.B.2 A consensual approach to teaching communication skills in medical education: barriers to implementation // Том 13, № 4 2022

5. Беляева Е. В. Этика прав человека и этика заботы как теоретические основы консультирования в биомедицине // Ведомости прикладной этики. 2019. Вып. 54. – С. 75-83.

6. Sommer J., Lanier C., Junod Perron N., Nendaz M., Clavet D., Audétat M.-C. A teaching skills assessment tool inspired by the Calgary-Cambridge model and the patient-centered approach // Patient Education and Counseling. – 2016. – Т. 99, № 5. – С. 710-717.

© С.А. Ильясова

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВОПРОСЫ БЫТОВОГО ПОДРЯДА В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ДЕВЯТОГО КАССАЦИОННОГО СУДА ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ**

Мартыненко Александр Николаевич

студент

Секретарёв Роман Викторович

канд. филос. наук, доцент кафедры

гражданско-правовых дисциплин

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

Аннотация: Расширение в отношении Российской Федерации санкционного режима и уход с российского рынка большинства брендовых компаний повлекло «второе дыхание» для вторичного – ремонтного производства, правовое регулирование которого осуществляется договором бытового подряда. Цель работы – провести анализ вопросов судебной практики, возникающих при разрешении споров из договора бытового подряда. Был сделан ряд предложений, в том числе о необходимости отдельного закрепления санкций, связанных с нарушением права потребителя на безопасность.

Ключевые слова: договор бытового подряда, потребитель-заказчик, подрядчик, недостаток работы, существенный недостаток работы

**DOMESTIC CONTRACT ISSUES IN THE JUDICIAL PRACTICE
OF THE NINTH COURT OF CASSATION OF GENERAL JURISDICTION**

Martynenko Aleksandr Nikolayevich

Secretaryev Roman Victorovich

Abstract: The expansion of the sanctions regime against the Russian Federation and the withdrawal of most brand companies from the Russian market led to a "second wind" for secondary repair production, the legal regulation of which is carried out by a domestic contract. The purpose of the work is to analyze the issues of judicial practice arising in the resolution of disputes from a domestic contract. A number of proposals were made, including the need for separate enforcement of sanctions related to violations of the consumer's right to safety.

Key words: household contract, consumer-customer, contractor, lack of work, significant lack of work

Расширение в отношении Российской Федерации санкционного режима и уход с российского рынка большинства брендовых компаний повлекло не только развитие агропромышленных отраслей, но и «второе дыхание» для вторичного – ремонтного производства, правовое регулирование которого осуществляется договором бытового подряда. Так, по известным данным 2022 года специалисты отмечают, что объём рынка ремонта бытовой техники вырос с 35 – до почти 39 млн услуг [1]. Помимо экономических и политэкономических причин, в технической литературе отмечается рост значения такого критерия качества (долговечности) товара, как ремонтпригодность: «непрерывный рост объёмов бытовых услуг, усложнение конструкций техники бытового и жилищно-коммунального назначения... требуют постоянного совершенствования систем эксплуатации, технического обслуживания и ремонта данной техники» [2, с. 12]. И хотя проблема ремонтпригодности была озвучена в российской технической науке еще в 2013 г., дальнейшие события лишь усилили значимость и злободневность проблемы расширения бытового ремонта и, соответственно, правовых гарантий потребителя при его проведении. Эта же тенденция характерна для всех наиболее значимых (подпадающих под статистические расчеты) бытовых товаров, в том числе – автомобилей.

Не снижается и число договоров, направленных на первичную доделку (так называемый чистовой ремонт) жилой застройки: так, по данным ЕИСЖС, в 2021 году в России было введено более 92 миллионов квадратных метров жилья, в 2022 году – уже более 102 миллионов (на 10% больше), в 2023 – более 110 миллионов, в 2024 – более 107 миллионов [3]. Таким образом, рост за 4 года составил порядка 20%, что, очевидно, приведет к росту числа договоров бытового подряда на отделку.

С другой стороны, именно в сфере бытового ремонта и именно после ухода с российского рынка брендовых компаний – произошел резкий спад качества обслуживания. Наименее добросовестным сегментом оказания услуг оказался бытовой ремонт высокотехнологичных товаров. В литературе приводится достаточный объем и статистических, и конкретных фактических данных [4], позволяющих утверждать, что бытовой ремонт, в том числе – ремонт автомобилей, бытовой техники, компьютеров (в социальных сетях получил особый резонанс случай ремонта обычного компьютера за сумму, по заявлению мастера по ремонту, почти в 1 млн рублей [5]), а также отделка

жилых помещений – оказались, вследствие технической и юридической некомпетентности граждан – наиболее доходной, после банковского, сферой мошенничества. Очевидно, что такое положение в сфере бытового подряда серьезно дискредитирует саму конструкцию этого договора и требует его обеспечения дополнительным, по сравнению с существующим, объемом потребительских гарантий.

Исследование субъектного состава бытового подряда позволяет заключить, что в содержании отношений между предпринимателем («специалистом», профессионально действующим лицом любой разновидности) – с одной стороны и потребителем – с другой существует фактическое неравенство, вызванное невозможностью для потребителя знать все характеристики и особенности объекта подрядного договора. Это принципиальное положение, лишь частично отраженное в российском законодательстве (применительно к ответственности предпринимателя за убытки потребителя оно содержится в ч. 4 ст. 12 Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1 [6]), требует предоставления потребителю дополнительных, выходящих за рамки принципа формального равенства сторон гражданского правоотношения гарантий, а также дополнительной, но, к сожалению, до сих пор не установленной в российском законодательстве ответственности предпринимателя. Речь идет о том, что, не обладая специальными познаниями в области технических свойств объекта подряда, потребитель вынужден доверять исполнителю работы. Иначе говоря, между потребителем и исполнителем (особо следует подчеркнуть: вынужденно для потребителя) создаются отношения доверия, без которого нормальное развитие возникающих между ними обязательств невозможно. В зарубежном законодательстве о защите прав потребителей эти объективно возникающие отношения доверия – учтены и им уделяется особое внимание (в частности, в англо-американском праве доверие, или траст – рассматривается как один из базовых правовых принципов, а наказание за правонарушение, совершенное с использованием доверия потерпевшего – особо строгое), однако в российском праве доверие потребителя к профессионалу – никак не учтено, а злоупотребление профессионалом таким доверием – не пенализовано и не криминализовано. Иначе говоря, с точки зрения состава, правонарушение, совершаемое предпринимателем в отношениях, вытекающих из договора бытового подряда, является многообъектным, а доверие потребителя – второй обязательный

(факультативный) объект. Следует также отметить, что именно на объективно неизбежном доверии, которое вынужденно оказывается потребителем профессиональному исполнителю, основано подавляющее большинство мошеннических комбинаций в сфере бытового подряда.

К числу юридических характеристик договора бытового подряда относятся: двусторонний характер; консенсуальность; возмездность; взаимное обязывание (синаллагматичность), т.е. создание договором не одного, а двух обязательств со взаимно обусловленным исполнением; публичный характер.

В содержании определения бытового подряда отсутствует обязанность заказчика обеспечить подрядчику саму возможность выполнения заказа, или «обеспечить подрядчику фронт работ». Возможно, эта обязанность действует не во всех случаях (она не действует в условиях некоторых видов договора бытового строительного подряда – например, в условиях договора долевого строительства жилых помещений), однако в тех случаях, когда она действует – она должна быть закреплена не только в договорном порядке, но и законодательно, в самом определении договора подряда. Поэтому целесообразным было бы следующее определение договора бытового подряда: «по договору бытового подряда подрядчик, осуществляющий соответствующую предпринимательскую деятельность, обязуется выполнить по заданию гражданина (заказчика) определенную работу, предназначенную удовлетворять бытовые или другие личные потребности заказчика, а заказчик обязуется, если иное не установлено законом, обеспечить подрядчику фронт работ, принять и оплатить работу».

Например, по одному из дел Девятый КСОЮ дважды, вследствие ошибок нижестоящих судов, рассматривал одно и то же дело, существо которого сводилось к тому, что заказчик не предоставил необходимый подрядчику фронт работ, а точнее, просрочил предоставление помещения, необходимого подрядчику для выполнения работы. Было установлено, что в марте 2022 г. между потребителем и предпринимателем был заключен договор бытового подряда (на общую сумму порядка одного млн рублей) на установку в жилой дом корпусной мебели. Подрядчик обязался поставить мебель между 1 июня и 1 июля, а также смонтировать мебель в доме заказчика между 1 июня и 1 июля. Однако проблема состояла в том, что потребитель заключил договор на монтаж мебели в строящемся доме, при этом строительство самого дома было просрочено строителями. Поэтому, явившись на место установки мебели,

подрядчик обнаружил «отсутствие заказчика на месте установки, неготовности места установки изделия (помещения, как и в целом дом, оказались на первоначальной стадии строительства, бетонные пол и стены нигде не оштукатурены, отсутствовала входная дверь)» [7]. Эти обстоятельства заставили подрядчика отказаться от установки мебели и хранить ее конструктивные части до апреля 2023 года. В апреле 2023 года заказчик, узнав о платности хранения заказанной в 2022 г. мебели, вдруг направил подрядчику претензию с требованием о производстве установки и с требованием штрафных выплат за просрочку установки, а получив отказ, обратился с иском в суд. Предприниматель обратился в суд со встречным иском, требуя возместить убытки за почти годовое хранение мебельных элементов.

Вопреки здравому смыслу, суд первой инстанции удовлетворил иск потребителя и отказал во встречном иске предпринимателю, мотивировав свое решение исполнением «заказчиком обязательств по договору в полном объеме» и, напротив, неисполнением подрядчиком своих обязательств. Апелляционная инстанция заняла ту же позицию. Только при рассмотрении дела в кассационной инстанции суд обратил внимание на то, что подрядчик – свои обязательства выполнил, а потребитель – хотя и исполнил обязанности, описанные в определении договора бытового подряда – принять заказ и оплатить работу, все же, не исполнил обязанность предоставить подрядчику необходимый ему фронт работ. Лишь повторное рассмотрение дела в апелляционной инстанции позволило ей заключить, что «просрочка исполнения обязательств по договору возникла по вине заказчика (Т.А.Е.), не обеспечившего готовность помещения к установке изделия в предусмотренный договором срок».

Оценивая данную судебную ошибку, следует вновь отметить, что суд первой инстанции опирался именно на определение понятия договора бытового подряда, из которого вытекает лишь две обязанности заказчика, но ничего не сказано об обязанности обеспечения (помимо случаев, установленных законом) подрядчику необходимого фронта работ. Именно по этой причине, т.е. для устранения будущих судебных ошибок, целесообразным представляется закрепить такое определение договора бытового подряда, которое включало бы в своё содержание обязанность, если иное не установлено законом, обеспечить подрядчику фронт работ.

Для тех случаев, когда подрядная работа выполняется из материала заказчика, и когда материал заказчика был испорчен, законодательство

предполагает взыскание с исполнителя работы суммы в размере двойной стоимости испорченного материала (часть третья пункта 1 статьи 35 Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1). Так, по одному из дел Девятый КСОЮ установил, что предприниматель не обеспечил пожарную безопасность в здании, где находится принятый для ремонта автомобиль потребителя. Вследствие пожара автомобиль получил повреждения, которые делали невозможным его дальнейшее использование. Потребитель потребовал взыскать с исполнителя ущерб в виде стоимости автомобиля в двойном размере, а также расходы на экспертизу его стоимости. Девятый КСОЮ удовлетворил все требования потребителя (в том числе – штраф за несвоевременное исполнение его законных требований о возмещении вреда) [8]. Однако такие требования потребителей удовлетворяются далеко не всегда. Так, по одному из дел, рассмотренных Девятым КСОЮ, было установлено, что истица передала ответчику свадебное платье, которое в результате проведенной химчистки было испорчено (непригодно). Однако в требовании о взыскании двойной стоимости испорченного платья ей было отказано [9].

Анализ споров, связанных с качеством работы, приводит к выводу, что наибольшее число судебных ошибок совершается при определении того, является ли спорный недостаток существенным или не является. Дело в том, что ст. 737 ГК РФ и законодательство о защите прав потребителей установили для двух названных видов недостатков различный правовой режим и права сторон по договору бытового подряда, а с ними – и порядок разрешения конфликта, возникшего по поводу недостатка работы, существенно различаются. Кроме того, анализ судебной практики дел о качестве и сроках работ по бытовому подряду приводит к выводу, что при экспертной оценке характера проведенных в квартире потребителя работ и их стоимости необходимо указывать все характеристики недостатков, не ограничиваясь констатацией их существенности или несущественности (в частности, являются ли они явными или неявными, значительными или незначительными, устранимыми или неустранимыми). Такая характеристика позволяет суду более точно определить, имеют ли место недостатки существенные (с точки зрения их юридической, а не технической квалификации) или несущественные.

К числу серьезных процессуальных проблем, которые наблюдаются в практике Девятого КСОЮ, относится соблюдение судами сроков рассмотрения потребительских споров. Так, из Определения этого Суда от 08.10.2024 N 88-9093/2024 следует, что некачественно проведенная работа по ремонту

автомобиля имела место в марте 2022 года, экспертиза по заявке потребителя – проведена 1 июня (не заставило ожидать себя и обращение потребителя в суд), но решение было вынесено лишь в январе 2024-го года, то есть полтора года спустя после обращения в суд [10]. Более того, Определение Девятого КСОЮ датировано октябрём 2024 года, следовательно, процесс по защите прав потребителя, вытекающий из достаточно простого дела о недостатках ремонта автомобиля, длится уже два с половиной года и весь этот срок права потребителя – остаются нарушенными. Из материалов ещё одного дела, рассмотренного Девятым КСОЮ, следует, что договор о дизайнерском ремонте был заключен осенью 2021 года, исполненным быть предполагался в феврале 2022 года, но окончательное Определение Девятого КСОЮ по данному делу датируется декабрём 2024 года [11]. Это означает не только то, что три года истица претерпевала неудобства вследствие нарушения подрядчиком в 2022 году своих обязательств, но и то, что даже возврат ей денежных средств и выплаченные за период нарушения неустойки – не покроют ее настоящих убытков, вызванных инфляционными процессами (и, в частности, ростом стоимости стройматериалов). Общая продолжительность дел по изученной практике Девятого КСОЮ составляет порядка двух (от полутора до двух с половиной) лет, при этом права потребителя всё это время остаются нарушенными.

В практике Девятого КСОЮ встречаются дела, связанные с обеспечением безопасности для потребителя работы или созданного в результате работы товара. Однако, к сожалению, Девятый КСОЮ не придает нарушениям безопасности значения большего, нежели в пределах качественных характеристик работы или вещи. Такой подход приводит к судебным ошибкам.

Так, по одному из дел было установлено, что истица заказала себе производство и установку корпусного шкафа (общая сумма заказа при этом составила порядка 500 тысяч рублей). Подрядчик (юридическое лицо) - исполнил часть работы, а в отношении другой части работы директор подрядчика выступил для потребителя агентом в отношении другого подрядчика. Последним был установлен шкаф, имевший недостатки установки в местах, где крепились верхние дверцы. По итогам экспертизы было установлено, что «верхний фасад исследуемого встроенного шкафа в спальняй комнате, смонтирован без учёта необходимой прочности крепления к стене... Выбранное при установке фасадов анкерное крепление не является безопасным» [12]. Действительно, в определенный момент после установки

верхняя дверца встроенного шкафа упала и причинила заказчику травму головы. Иск заказчика об отказе от договора был предъявлен подрядчику, его директору и непосредственному исполнителю заказа – индивидуальному предпринимателю. Первоначально суд первой инстанции, а вслед за ним – и суд апелляционной инстанции – согласились с доводами истца и взыскали стоимость шкафа (300 тысяч рублей), неустойку (еще 300 тысяч рублей) и штраф (315 тыс. руб.). Однако, как указал суд кассационной инстанции, судами не был в достаточной мере исследован вопрос о том, является ли данный недостаток существенным: «при разрешении требований истца подлежал выяснению вопрос о том, относятся ли недостатки выполненных ответчиком работ к существенным и были ли выполнены подрядчиком действия по их безвозмездному устранению, если соответствующее требование заявлялось заказчиком». Далее Девятый КСОЮ задаётся вопросом о том, что такое существенный недостаток (вспоминая Преамбулу Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1), каковы разновидности существенного недостатка (вспоминая п. 13 Постановления Пленума ВС РФ от 28.06.2012), как характеризовались спорные недостатки экспертами по данному делу (рассмотрев две экспертизы и заключив, что они «не содержат выводов о наличии в встроенном шкафе критических недостатков, исключающих ее использование по назначению»). Подытоживая, кассационная инстанция заключила, что суды нижестоящих инстанций не обосновали в достаточной мере свой вывод о том, что выявленный и охарактеризованный экспертами недостаток является существенным: по её мнению, апелляция не указала, почему она «пришла к выводу о наличии в изделии существенных недостатков, а также невозможности устранения недостатков без соизмеримых расходов и затрат времени... Судами... не приведены конкретные фактические данные, которые позволили сделать вывод о том, что выявленные дефекты исключают использование мебели по назначению», что и стало причиной возвращения дела на новое рассмотрение (в апелляцию).

Как видно по данному делу, Девятый КСОЮ, к сожалению, не обратил внимания на то обстоятельство, что выполненная в результате работы вещь не отвечала требованиям безопасности. Более того, хотя эта вещь уже даже и фактически причинила вред здоровью потребителя (а не только создала опасность его причинения), Девятый КСОЮ - задался лишь вопросом о том, являлся ли этот опасный недостаток, с точки зрения качества выполненной работы, «существенным» или нет. Иначе говоря, вместо обсуждения вопроса о

безопасности данной работы, Девятый КСОЮ стал обсуждать вопрос ее качества и характера («существенности») выявленных недостатков – хотя законодатель в Преамбуле Закона РФ от 07.02.1992 г. №2300-1 достаточно четко различает право потребителя на качество и право потребителя на безопасность работы.

Исследование судебных ошибок приводит к выводу о необходимости отдельного закрепления санкций, связанных с нарушением права потребителя на безопасность. В частности, законодатель в Преамбуле Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1 дал определение понятия существенного недостатка, но полного перечня разновидностей существенных недостатков – не привел. Возможно, этот перечень следует дополнить, включив в него товары, работы, услуги, опасные для здоровья или жизни потребителя. Целесообразным представляется изложение понятия существенного недостатка (Преамбула Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1) в следующей редакции: «...или проявляется вновь после его устранения, или опасен для жизни, здоровья, имущества потребителя или окружающей среды, или другие подобные недостатки;» (далее – по тексту). Такой подход становится возможным с учётом того обстоятельства, что к числу недостатков работы не обязательно должны относиться нарушения качества ее выполнения: ими могут быть и нарушения безопасности процесса ее выполнения (безопасности технологий) или безопасности конечного результата ее выполнения. Закрепление такого нарушения в законодательстве о защите прав потребителей в качестве «существенного недостатка» - позволило бы Девятому КСОЮ не ставить вопрос о существенности недостатка в случае, когда этот недостаток не только угрожал здоровью потребителя, но и уже фактически причинил ему вред.

Список литературы

1. В 2022 г в России объем рынка ремонта бытовой техники вырос на 8%: с 35,5 до 38,3 млн услуг // *businessstat*: [сайт]. - URL: https://businessstat.ru/news/household_appliance/ (дата обращения: 10.11.2024)
2. Росляков В.И. Ремонтпригодность как фактор повышения надежности техники бытового и жилищно-коммунального назначения / В.И. Росляков // *Технико-технологические проблемы сервиса*. – 2013. - № 1. – С. 12-15. С. 12.

3. Ввод жилья в эксплуатацию // Единая информационная система жилищного строительства: [сайт]. - URL: https://наш.дом.рф/аналитика/ввод_жилья?ysclid=mb0h0il1xv130727188 (дата обращения: 10.11.2024)

4. Немцева М. Слом личностей: псевдомастера по ремонту компьютеров наживаются на IT-профанах / Мария Немцева // Известия. – 14.01.2022. – URL: <https://iz.ru/1276757/mariia-nemtceva/slom-lichnostei-psevdomastera-po-remontu-kompiutеров-nazhivaiutsia-na-it-profanaх> (дата обращения: 10.11.2024)

5. «Честный» компьютерный мастер за 865 тысяч «починил» технику жительницы Красноярского края // Newslab: [сайт]. - URL: <https://newslab.ru/news/1325508> (дата обращения: 10.11.2024)

6. О защите прав потребителей: Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-I (посл. ред. от 08.08.2024 №232-ФЗ) // СПС «КонсультантПлюс». - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (дата обращения: 21.01.2025)

7. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 21.01.2025 N 88-26/2025 // СПС «КонсультантПлюс». - URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=KSOJ009&n=79280#a6ZScUUScJJvxgA01> (дата обращения: 21.01.2025)

8. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 18.07.2023 N 88-6935/2023 по делу N 2-262/2022 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ009&n=55835&demo=1> (дата обращения: 25.01.2025)

9. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 13.10.2020 N 88-7744/2020 по делу N 2-279/2020 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ009&n=12111&demo=1> (дата обращения: 25.01.2025)

10. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 08.10.2024 N 88-9093/2024 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ009&n=75024&demo=1> (дата обращения: 25.01.2025)

11. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 17.12.2024 №88-11588/2024 // СПС «КонсультантПлюс». - URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ009&n=78874&demo=1> (дата обращения: 03.01.2025)

12. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 12.11.2024 N 88-10464/2024 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=KSOJ009&n=76797&demo=1> (дата обращения: 07.02.2025)

© А.Н. Мартыненко, Р.В. Секретарёв, 2025

**ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К СУБСИДИАРНОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧРЕДИТЕЛЯ (УЧАСТНИКА) ООО,
ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ КОНТРОЛИРУЮЩИМ ЛИЦОМ ДОЛЖНИКА**

Маргиев Алексей Викторович

студент магистратуры

Научный руководитель: **Барсукова Лина Ивановна**

кандидат юридических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли

Министерства экономического развития Российской Федерации»,

Дальневосточный филиал

Аннотация: В данной статье исследуются проблемы, возникающие при привлечении к субсидиарной ответственности учредителя (участника) общества с ограниченной ответственностью, являющегося контролирующим лицом должника. Проанализированы нормативно-правовые акты, регулирующие данную процедуру. Исследованы проблема разумности поведения учредителя, а также добросовестность его действий. Проанализирована возможность применения этих принципов как инструмента защиты руководителя должника от субсидиарной ответственности.

Ключевые слова: несостоятельность, общество с ограниченной ответственностью, учредитель, участник, субсидиарная ответственность, добросовестность.

**FEATURES OF BRINGING TO SUBSIDIARY
LIABILITY A FOUNDER (PARTICIPANT) OF AN LLC
WHO IS A CONTROLLING PERSON OF THE DEBTOR**

Margiev Aleksey Viktorovich

Scientific supervisor: **Barsukova Lina Ivanovna**

Abstract: This article examines the problems that arise when bringing to subsidiary liability the founder (participant) of a limited liability company who is the controlling person of the debtor. The law and other legal acts regulating this procedure are analyzed. The principles of reasonable behavior of the founder, as well

as conscientiousness of actions, which are key tools for protecting the debtor's director from subsidiary liability, are considered.

Key words: insolvency limited liability company, founder, participant, subsidiary liability, good faith.

Начиная с 1991 года, по мере становления и развития товарного рынка в современной России, начался новый (современный) этап развития коммерческого права [1, с. 26]. На протяжении большей его части общество с ограниченной ответственностью являлось одной из наиболее распространенных организационно-правовых форм хозяйственного ведения. Именно ограниченная ответственность, в случае несостоятельности, давала определенную гарантию учредителю не оказаться на грани разорения. Однако возросшее количество недобросовестных участников коммерческих правоотношений, а также формирование неблагоприятной конъюнктуры рынка последних лет способствовало стремительному изменению законодательства в области банкротства юридических лиц.

В настоящее время в правоприменительной практике стало популярным применение так называемого «снятия корпоративной вуали», суть которого заключается в том, что для защиты добросовестного кредитора при определенных обстоятельствах, ограниченная ответственность юридического лица игнорируется, а убытки, причиненные организацией, подлежат взысканию с реальных владельцев бизнеса [2, с.17]. Данная возможность определена статьями 61.11 и 61.12 Федерального закона от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [3]. В сложившейся ситуации, отчасти, нивелируется сама суть ограниченной ответственности, а учредителю, чтобы избежать субсидиарной ответственности, приходится доказывать, что все его действия были добросовестными и соответствовали принципу разумности.

Цель научной статьи связана с необходимостью выявить ответы на следующие вопросы: какие действия учредителя (участника) характеризуются, как добропорядочные, в чем заключается принцип разумности, каким образом можно защититься от привлечения к субсидиарной ответственности.

Предметом исследования являются нормы права, материалы правоприменительной практики и научно-исследовательские работы из открытых источников. Методологию исследования составили группа общеправовых и частно-научных методов. В частности, формально-

юридический метод, сравнительно правовой метод, метод правового толкования, диалектики и метафизики, а также обобщения.

Тема субсидиарной ответственности может вызвать жаркую дискуссию, как среди правоведов, так и участников правоотношений. Предприниматели, которым уже приходилось участвовать в процедуре банкротства своего предприятия, будут утверждать, что субсидиарная ответственность может серьезно ударить по бизнесу. Очевидно, совершенно иной точки зрения придерживаются кредиторы, для которых порою это единственный способ возврата вложенных денежных средств. Таким образом, тема субсидиарной ответственности является весьма актуальной, так как призвана обеспечить баланс интересов между кредиторами и должниками. И если первые более защищены законом в подобных случаях, то судьба последних напрямую зависит от добросовестности их действий в процессе ведения бизнеса.

Законом устанавливается обязанность юридического лица отвечать по своим обязательствам всем имеющимся имуществом. Участник (учредитель) не отвечает по обязательствам юридического лица, равно как и юридическое лицо не отвечает по обязательствам учредителя (участника) [4, ст. 56]. Законом предусмотрен ряд исключений. Для учредителя (участника) общества таким исключением является норма, указанная в Федеральном законе от 08.02.1998 г. № 14 - ФЗ «Обществах с ограниченной ответственностью» [5, ст. 3]. Подлежат субсидиарной ответственности:

- участники, виновные в несостоятельности;
- лица, наделенные правом давать указания, имеющие обязательный характер;
- иные лица уполномоченные определять действия руководителя общества.

Участники, виновные в несостоятельности общества, подлежат субсидиарной ответственности. Любые другие лица, имеющие возможность определять действия общества, также попадают под субсидиарную ответственность, как контролирующие лица.

Анализ ст. 61.10 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» дает возможность определить критерии контролирующего лица должника (далее – КДЛ).

Контролирующим лицом может быть, как физическое, так и юридическое лицо. Данное лицо имело право на протяжении крайних трех лет давать указания должнику. При этом указания носят обязательный для исполнения

характер. Условия сделок, совершаемых должником, были известны и одобрены контролирующим лицом. Доказав в суде иное, лицо может быть освобождено от возложения субсидиарной ответственности, так как не будет считаться КДЛ. К КДЛ относится любое иное лицо, обладающее правом самостоятельно, либо совместно с заинтересованным лицом распорядиться более чем половиной долей уставного капитала, также можно отнести к КДЛ.

На основании анализа Постановления № 53 от 21 декабря 2017 г. № 53 Пленума Верховного Суда Российской Федерации [6] можно заключить, что фактический контроль над должником осуществляется независимо от наличия (отсутствия) формально – юридических признаков аффилированности. При этом только суд определяет, какова степень вовлечения лица, которое привлекается к субсидиарной ответственности, а также насколько значительно было его влияние на принятые деловые решения касаемые деятельности должника. В случаях, когда сделки значительно изменяют экономическую судьбу должника, были заключенными под влиянием лица, определяющего существенные условия данных сделок, то такое лицо будет признано как КДЛ. Лицо, извлекающее прибыль из недобросовестных действий руководителя должника, либо получило его существенный актив по цепочке последовательных сделок, так же является КДЛ.

Верховным Судом установлено, что если лицо состояло в отношениях родства или свойства с членами органов должника, либо ему передавались полномочия совершать отдельные ординарные сделки, то такое лицо не может быть признанным контролирующим.

Законом устанавливается четкая позиция – единственный участник ООО является руководителем должника. Объединяя признаки участника и высшего органа управления предприятия в одном лице. Правовая основа общества заключается в том, что участник (учредитель) несет риск убытков только в пределах стоимости, принадлежащей им доли. Таким образом, создание ООО одним учредителем дает возможность снизить предпринимательский риск, переложив ответственность на юридическое лицо, а также сохранить свой капитал в случае экономического кризиса, конкурентной борьбы и иных случаях, способных привести к несостоятельности.

Неплатёжеспособность, ведущая к несостоятельности, образуется вследствие неразумных и, зачастую, недобросовестных действий руководителя. При этом ответственность ООО ограничивается его имуществом, а ответственность участников – уставным капиталом, который, согласно закону,

составляет 10000 рублей. Возможность обеспечить гарантийные обязательства перед кредиторами в таких условиях минимальна. Поэтому единственным способом восстановить баланс интересов кредитора и должника является возложение субсидиарной ответственности.

Для привлечения КДЛ к ответственности за невозможность полного погашения требований кредитора необходимо выполнение ряд условий:

- ООО исключено из ЕГРЮЛ;
- принятие ключевых деловых решений происходило с нарушением принципа добросовестности и разумности;
- происходило одобрение сделок на условиях, которые заведомо невыгодны;
- результаты деятельности руководителя, очевидно, противоречат интересам возглавляемого предприятия;
- наблюдается систематическое извлечение выгоды третьими лицами и причинение вреда кредиторам и должнику [6, п. 16].

Законом предусмотрено дополнительное основание для привлечения к субсидиарной ответственности — это неподача либо несвоевременная подача заявления о собственном банкротстве. Законодатель устанавливает месячный срок [3, ст. 9] для исполнения данной обязанности контролирующим должника лицом. Относительно момента подачи заявления у Верховного суда сформирована позиция. Она заключается в том, что как только руководитель, характеризующийся как разумный и добросовестный, обнаруживает наличие хотя бы одного из признаков банкротства, он обязан обратиться с заявлением в Арбитражный суд. Характерные признаки банкротства при этом следующие:

- выполнение обязательств по удовлетворению законных требований кредитора (или нескольких кредиторов) делает невозможным исполнение оставшихся обязательств перед кредиторами третьей очереди;
- оценив финансовую ситуацию, уполномоченный орган решил обратиться с заявлением в суд;
- хозяйственная деятельность общества значительно осложнится и (или) станет абсолютно невозможна, если кредиторы обратятся с взысканием на имущество должника;
- образовалась задолженность перед действующими и бывшими работниками.
- выходные пособия и заработная плата не выплачивается в течение трех месяцев.

В случае если руководителем должника будет доказано, что, несмотря на временные финансовые трудности, он добросовестно планировал их преодолеть в разумные сроки, были приложены все необходимые усилия для достижения этого, то имеется возможность освобождения от субсидиарной ответственности. Период такого освобождения определяется разумностью действий, находящегося в подобных условиях, обычного руководителя.

Таким образом, на наш взгляд, недобросовестность и неразумность действий учредителя являются основными критериями для привлечения к субсидиарной ответственности, так как обобщают перечисленные ранее условия, поскольку добросовестность учредителя является его прямой обязанностью. Данная обязанность предполагается нормой Гражданского кодекса [4, ст. 10]. Согласно которой предполагается добросовестность для участников правоотношений и разумность их действий. Следуя принципу добросовестности [4, ст. 307] стороны правоотношений по обязательствам должны следующее:

- учитывать права, а также законные интересы друг друга;
- оказывать взаимно содействие друг для друга;
- предоставлять необходимую информацию.

В результате анализа можем заметить факт того, что при наличии критерия добросовестности действий, законодательство не раскрывает самого данного понятия.

Некоторые правоведы считают, что под добросовестностью понимается некое субъективное состояние участника правоотношений, которое характеризуется тем, что он не знал и не должен был знать о том, что в момент совершения его действия являются неправомерные. Иные считают, что добросовестностью можно считать сложившуюся в обществе систему представлений о нравственности поведения при приобретении прав, их защите и осуществлении. При этом данная система должна быть признана законом, судебной практикой, а также правовыми обычаями.

Мы же согласимся с Карелиной С.А. считающей, что добросовестность в отношениях, касающихся несостоятельности (банкротства) заключается в недопустимости злоупотребления правом [7, с. 9]. Ситуация, когда контролирующее должника лицо, зная о наличии признаков несостоятельности, умышленно продолжает увеличивать кредиторскую задолженность своего предприятия, что, как следствие, приведет к возникновению субсидиарной ответственности.

Заметим, что принцип разумности при этом остался вне рамок закона. Насколько поведение участника правоотношений, а в нашем случае КДЛ, было разумным определяется только в судебном порядке. Что, в свою очередь, приведет к дальнейшей неоднозначности.

В данной ситуации нельзя не согласиться с позицией С.А. Ивановой, полагающей, что разумность выражается в осознании своего правомерного поведения, рационального понимания объективной реальности [8, с.18]

Таким образом, можно сказать, что субсидиарная ответственность, как способ защиты нарушенных прав кредитор является действенным и достаточно проработанным. Но при этом, чтобы исключить злоупотребления со стороны кредитных организаций, необходима достаточная проработанность понятий принципа добросовестности и разумности поведения КДЛ при осуществлении предпринимательской деятельности, а также при осуществлении процедуры банкротства. Что в свою очередь позволит определить границы правоспособности КДЛ, а поведение, не соответствующее этим критериям, будет основанием для привлечения к субсидиарной ответственности.

Список литературы

1. Хлебников, А.В. Основы коммерческого права : учебное пособие. – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета. 2018. – 186 с. – ISBN 978-5-94621-679-1.
2. Рыков, И.Ю. Субсидиарная ответственность: тенденции современного менеджмента / И. Ю. Рыков. – М.: Статут, 2018. – 144 с. – ISBN 978-5-907139-01-5.
3. Российская Федерация. Законы. О несостоятельности (банкротстве) : Федеральный закон № 127-ФЗ : [принят Государственной Думой 27 сентября 2002 года : одобрен Советом Федерации]. – URL : <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения : 18.01.2025).
4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. (часть первая) : Федеральный закон № 51-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года : одобрен Советом Федерации]. – URL : <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения 21.01. 2025).
5. Российская Федерация. Законы. Об обществах с ограниченной ответственностью : Федеральный закон №14-ФЗ : [принят Государственной Думой 14 января 1998 года : одобрен Советом Федерации]. – URL : <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения 21.01. 2025).

6. О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующего должника лиц к ответственности при банкротстве : постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21.12.2017 № 53– URL : <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения 21.01. 2025).

7. Карелина, С.А. Особенности реализации конституционных принципов в процессе несостоятельности (банкротства) // Предпринимательское право. Приложение «Право и Бизнес». – 2019. – № 1.

8. Иванова, С.А. Принцип справедливости в гражданском праве России : автореферат дис. ...доктора юридических наук : 12.00.01, 12.00.03/ Владимир.юрид. ин-т. – Владимир, 2006. – 45 с.

© А.В. Маргиев, 2025

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
И ЭКОНОМИКА НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Столба Марина Алексеевна
кандидат педагогических наук,
учитель английского языка
МБОУ «ЦО-гимназия № 11 имени
Александра и Олега Трояновских»

Аннотация: Статья представляет собой структурированный анализ роли английского языка в обучении экономике, подчеркивая важность междисциплинарного подхода для формирования у обучающихся ключевых навыков. Подчеркивается необходимость интеграции языковой и экономической подготовки, что особенно актуально в виду растущей потребности в специалистах различного профиля со знанием иностранного языка. Предложенный курс «Английский язык и основы экономических знаний» демонстрирует практическую значимость такого подхода, развивая не только языковые, но и аналитические, исследовательские и коммуникативные навыки.

Ключевые слова: экономика, английский язык, интеграция, экономические понятия, коммуникативные навыки

**INTERDISCIPLINARY INTERGRATION: ENGLISH AND ECONOMICS
AT THE SENIOR LEVEL OF GENERAL EDUCATION**

Stolba Marina Alekseevna

Abstract: the article presents a structured analysis of the role of the English language in economics education, emphasizing the importance of an interdisciplinary approach to developing key skills in students. It highlights the need to integrate language and economic training, which is particularly relevant given the growing demand for professionals from various fields with foreign language proficiency. The proposed course «English Language and Fundamentals of Economic Knowledge» demonstrates the practical significance of this approach, fostering not only language skills but also analytical, research, and communication abilities.

Key words: economics, the English language, integration, economic concepts, communication skills.

В настоящее время влияние технологических достижений цивилизации на развитие языковой индустрии требует расширения функций иностранного языка как учебного предмета [3]. Уточнение его целей изучения также очень актуально в современном обществе. В нынешних социально-экономических условиях особая роль также отводится школьному экономическому образованию. Оно призвано сформировать экономическое мышление, привить навыки рационального экономического поведения, создать предпосылки для последующего профессионального обучения.

В условиях рыночной экономики и расширения международных контактов большую актуальность приобретает формирование экономического кругозора старшеклассников, а в дальнейшем и студентов финансовых вузов средствами иностранного языка. Они должны владеть иностранным языком как средством делового общения с партнером иной национальной принадлежности и как инструментом изучения инновационного опыта и достижений в сфере международного предпринимательства.

Примером интеграции экономики и английского языка может служить курс «Английский язык и основы экономических знаний» в социально-экономическом профиле гимназий и лицеев на старшей ступени обучения. Данный курс призван расширить возможности выстраивания обучающимися индивидуальной образовательной траектории для последующего профессионального обучения на основе интеграции английского языка и экономики. Роль такого курса уникальна и многофункциональна, так как он объединяет изучение экономики с языковыми навыками и культурным пониманием. Вот несколько ключевых аспектов его роли:

1. Междисциплинарное обучение: курс предоставляет обучающимся возможность исследовать экономику с точки зрения лингвистики и культурных исследований.

2. Развитие языковых навыков: участие в обсуждениях об экономике на английском языке улучшает языковые способности старшеклассников. Они осваивают специализированную экономическую терминологию, совершенствуя все виды речевой деятельности, что может быть полезно для дальнейшего обучения или карьеры в международном бизнесе или дипломатии.

3. Критическое мышление и дебаты: кружок способствует развитию критического мышления через дебаты и обсуждения экономических вопросов, побуждая обучающихся четко и убедительно излагать свои мысли на двух языках.

4. Глобальные перспективы: выпускники получают представление о том, как разные страны подходят к экономическим проблемам, включая такие темы, как ограниченность, производственные ресурсы, спрос и предложение и другие. Это понимание обогащается за счет обсуждения культурных различий в экономическом поведении [2].

5. Исследовательские навыки: обучающиеся часто занимаются исследовательскими проектами, связанными с экономическими темами, что улучшает их навыки сбора и представления информации, как в письменной, так и в устной форме. Это особенно полезно для развития навыков презентации на английском языке.

6. Нетворкинг и сотрудничество: экономический курс может способствовать установлению связей с другими школами или организациями, также сосредоточенными на экономическом образовании, что позволяет совместно работать над проектами или участвовать в конкурсах, требующих языковых навыков.

7. Подготовка к карьере: ознакомление с экономическими концепциями в контексте лингвистики помогает школьникам подготовиться к разнообразным карьерам, включая международные отношения, бизнес и работу в некоммерческом секторе, где ценны как экономические знания, так и языковые навыки.

8. Социальная активность: обучающиеся могут участвовать в общественных проектах или кампаниях по повышению осведомленности, касающихся местных экономических проблем, что позволяет применять свои знания и языковые навыки в реальных ситуациях.

Что касается роли английского языка в обучении экономики на английском языке, то она чрезвычайно важна и многоаспектна. Вот некоторые ключевые моменты:

1. Международный язык общения: английский язык является основным языком международного общения в бизнесе и экономике. Знание английского позволяет старшеклассникам понимать и участвовать в глобальных экономических дискуссиях.

2. Доступ к ресурсам: большинство современных экономических исследований, статей, учебников и онлайн-курсов доступны именно на английском. Это дает обучающимся возможность использовать актуальные и авторитетные материалы.

3. Специализированная терминология: английский язык знакомит выпускников с экономической терминологией, которая может отличаться от аналогичной терминологии на их родном языке. Это важно для точного понимания экономических концепций и теорий.

4. Развитие критического мышления: обсуждения и дебаты на английском языке помогают школьникам формировать и выражать свои мысли более четко и логически, что развивает навыки критического мышления.

5. Коммуникация в международной среде: многие компании и организации ведут свою деятельность на международном уровне, где английский язык является основным.

6. Учебный процесс: обучение экономике на английском языке формирует адаптацию обучающихся к учебному процессу, связанному с использованием иностранного языка, что подготавливает их к сетевым и англоязычным курсам.

7. Кросс-культурное понимание: изучение экономики на английском языке включает ознакомление с различными культурными контекстами. Браун подчеркивает, что «важность культурного контекста в изучении экономики на английском языке помогает учащимся понимать глобальные экономические процессы».

8. Групповая работа и сотрудничество: многие учебные проекты и исследования проводятся в группах, что развивает навыки межличностного общения и сотрудничества на английском языке.

9. Будущие образовательные возможности: знание английского языка открывает двери для дальнейшего обучения, например, в финансовых вузах и программах по обмену. Умение понимать и использовать экономическую терминологию на английском языке важно для будущей работы в международных организациях и компаниях.

10. Личностное развитие: изучение экономики на английском способствует развитию уверенности в своих языковых навыках, что положительно сказывается на общем росте личности выпускника.

Основной целью такого курса является овладение основными экономическими понятиями средствами иностранного языка и развитие

иноязычной коммуникативной компетенции. Принимая во внимание методические рекомендации по разработке интегрированных курсов, таких как «Английский язык и основы экономических знаний», представленные в работе Жибаревой Л.А. [1], были выделены следующие общеобразовательные, воспитательные, практические и развивающие задачи:

1. Формирование представлений о сути экономических явлений и процессов посредством использования иностранного языка.

2. Освоение определенных экономических знаний, критического мышления, развитие потребности использования экономических знаний, выработка адекватных представлений о сути экономических явлений и их взаимосвязи, умение выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам, обретение опыта в анализе конкретных экономических ситуаций.

3. Воспитание уважения к труду и предпринимательской деятельности

4. Формирование мотивационной и операциональной готовности использовать приобретенные знания для ориентации школьников не только к выбору профессии, но и формированию индивидуальной траектории дальнейшего образования и самообразования.

5. Развитие интеллектуальной, эмоциональной и мотивационной сфер личности учащихся.

6. Дальнейшее развитие коммуникативных умений в области всех видов речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение, письмо, включая перевод, как вид коммуникативной деятельности.

Курс «Английский язык и основы экономических знаний» рассчитан на 36 часов. В курсе выделяется 10 экономических тем: Экономика как наука. Микро- и макроэкономика. Ограниченность. Экономические потребности и производственные ресурсы. Альтернативная стоимость и компромиссный выбор. Производительность. Специализация. Разделение труда. Экономические системы. Рынки. Цены. Виды рынков. Реклама. Деньги. Экономика Тульского региона.

В ходе освоения содержания данного курса обучающиеся овладевают основными экономическими понятиями, представленными в тематике курса, совершенствуют умения в таких видах речевой деятельности, как чтение, письменная речь и говорение, развивают произносительные и лексико-грамматические навыки. Текущий контроль и итоговый контроль осуществляется в ходе выполнения заданий в формате Единого

Государственного Экзамена, составленных на основе экономической тематики, терминологических диктантов, а также подготовки презентаций и проектных работ.

В заключении хочется отметить, что рассматриваемый курс обогащает учебный опыт подростков, интегрируя экономическую теорию с языковыми навыками и культурным пониманием. Интеграция экономической и иноязычной подготовки способствует развитию учебно-профессиональной мотивации школьников, которая, в свою очередь, позволит сделать иностранный язык неотъемлемой частью профессиональной и познавательной деятельности будущего специалиста.

Список литературы

1. Жибарева Л. А. Программно-методическая продукция и порядок её разработки: методическое пособие / Л. А. Жибарева. – Электрон. текстовые дан. (1,12 Мб). – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2023. – Текст : электронный.— (Подготовка кадров для сферы дополнительного образования детей)

2. Колесников, А. А. Полилингвальный профориентационный портфель: языковое образование : учебное пособие / А. А. Колесников. – Москва : Языки Народов Мира, 2024. – 190 с.

3. Поленова А.Ю. Интеграция иностранного языка и содержания профессионально-ориентированных дисциплин в вузе // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Том 5, номер 5 <https://mir-nauki.com/PDF/15PDMN517.pdf>.

© М.А. Столба

АКТИВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Алиева Фатимат Джамаловна

бакалавр 4 курс

Научный руководитель: **Мухидинов Магомед Госенгаджиевич**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
педагогический университет им. Р. Гамзатова»

Аннотация: В данной работе актуализированы проблемы деятельности познания учащихся путём с использованием информационных технологий на уроках информатики и обозначены возможности развития познавательного интереса в рамках реализации такой модели обучения. Определены этапы и уровни развития интереса к познанию на уроках информатики в рамках актуализации информационных технологий.

Ключевые слова: информатика, информационные технологии, познание, познавательный интерес, познавательная деятельность, познавательная активность.

ACTIVATION OF STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY USING INFORMATION TECHNOLOGY

Aliyeva Fatimat Djamalovna

Bachelor's degree, 4th year

Scientific supervisor: **Mukhidinov Magomed Gosengadzhievich**

PhD, Associate Professor

Dagestan State Pedagogical University named after R. Gamzatov

Abstract: In this paper, the problems of cognitive activity through the use of information technology in computer science lessons are actualized and the possibilities of developing cognitive interest within the framework of the implementation of such a learning model are outlined. The stages and levels of development of interest in cognition in computer science lessons within the framework of information technology actualization are determined.

Key words: computer science, information technology, cognition, cognitive interest, cognitive activity, cognitive activity.

Информатику можно рассматривать как один стратегических элементов человека в сфере образования сегодня, обеспечивающий инновационные подходы в обучении и позволяющий активизировать деятельность познания учащихся. ФГОС, обеспечивающий модернизацию образования, развивает и формирует не только знания, но и деятельность, посредством которой можно повысить мотивацию к обучению, реализовать как способности, так и потребности обучаемых [1]. Поэтому можно полагать, что стратегической задачей школьных дисциплин является развитие деятельности познавания обучаемого.

Деятельность познания обучаемых реализуется как активность к познанию, которая обеспечивает: усвоение учебной дисциплины; формирование новых, востребованных социумом видов деятельности умений и навыков. Поэтому необходимо, чтобы у ученика сформировалась активность в сфере познания, так как это является базовым элементом эффективности обучения, обеспечения достижения остальных планируемых учебных целей.

Интерес к изучению любого предмета, в том числе и информатики, зависит от того, как проводятся уроки. Следовательно, необходимо использовать инновационные формы обучения, дающие возможность, применить на уроках методы и приемы вовлечения обучающегося в процесс познания. Актуализация технологий цифрового формата позволяет повысить эффективность обучения и преподавания и может создать позитивное учебное пространство для обучающихся, что способствует формированию условий повышения познавательной активности.

Одним из эффективных путей развития критического мышления является активное использование информационных технологий для решения дидактических задач на уроках информатики [4].

Использование электронных средств, реализующих технологию обработки информации при решении дидактических задач, повышает эффективность учебной деятельности; освобождает педагога от ежедневной рутины; повышает интерес к получению учебной информации; реализует дифференциацию учебных заданий; обеспечивает оперативную обратную связь в обучении [2].

По мнению В.А. Сироткина, чтобы активизировать учебную работу в процессе обучения информатике необходимо применять следующее: решение прикладных данных задач с учетом познавательного интереса обучаемых; активацию ораторских функций учителя; разнообразие ролей всех участников процесса обучения через актуализацию информационных технологий в цифровом формате; создание условия развития комфортной психологической среды [3].

Современный педагог должен обладать навыками актуализации информационных технологий в реальном процессе обучения и формировать необходимый цифровой контент, в рамках которого можно усилить мотивацию обучаемых, которая в свою очередь обеспечит активность их познавательной деятельности [5].

В процессе обучения информатике, по нашему мнению, для активации познавательной деятельности через актуализацию инновационных технологий на базе информационных технологий необходимо учитывать следующее: профессиональный интерес как ведущий мотив активации обучаемых в процессе структуризации учебной информации; актуализацию в рамках учебной деятельности задачи и ситуации творческого характера, что не сложно реализовать на уроках информатики; создание конкурентной атмосферы и среды; использование для реализации различных дидактических и педагогических задач информационных технологий (тест, контроль, индивидуальное задание и продукт и т.д.).

А.А. Батыргазиева считает, индивидуальный темп обучения формирует комфортную учебную атмосферу если для реализации этого процесса использовать информационные технологии [1].

Исследователь Ю.П. Штепа и др. в рамках своих исследований обосновывают следующие категории обучаемых в разрезе формирования интереса к познанию у учащихся на уроках информатики, а именно пользователи, которые: раньше не работали за компьютером, и у которых есть интерес к нему для них открываются новые возможности, они должны изучить основы компьютерных технологий; имеют начальные навыки работы на ЭВМ, им интересно и работать на компьютере и демонстрировать другим, что он умеет, поэтому они должны изучить базовые возможности информационных технологий; достаточно уверенно работают за ЭВМ, хорошо знают его основы, им нужны дополнительные знания о функциях компьютера и основах программирования [7].

Приведем примеры некоторых информационных технологий активации деятельности познания учеников на уроках информатики: готовые информационные системы педагогического и учебного назначения, которые позволяют активизировать деятельность участников образовательного процесса; презентации с мультимедиа-эффектами, позволяющие демонстрировать учебный материал в формате фрагментов и адаптировать данную технологию обучения в динамическом режиме; Интернет-платформы, которые имеют огромный запас образовательного потенциала и при удачном внедрении в готовую модель обучения могут повысить мотивацию и интерес к познанию; интерактивная доска, применение которой позволяет конструировать учебную информацию в рамках актуальной методики обучения.

Таким образом, активизация деятельности познания деятельности произойдет, если: обучающийся осознает цель обучения; ученик мотивирован приобретать знания о мире; в познавательной деятельности используется репродуктивный, поисково-исполнительный и творческий уровни дифференциации.

Использование информационных технологий активизирует деятельность познания на уроках информатики за счет: увеличения диапазона возможных видов и форм организации учебной работы; создания условий повышения самообразовательного уровня; развития информационного формата мыследеятельности; формирования коммуникационных компетенций; закрепления усвоенных знаний и т.д.

В рамках нашего исследования выделяются следующие уровни познавательной активности учащихся при обучении информатике:

1. Необходимый уровень, в рамках которого ученик очень пассивен, не всегда реагирует на указания педагога, реализует самостоятельную работу в режиме давления со стороны учителя.

2. Базовый уровень. Ученик этого уровня находится в режиме «спящая активность», когда познавательная активность неустойчива, и отсутствует интерес к развитию знаний.

3. Основной уровень. Ученик этого уровня уже имеет потребность к познанию смысла содержания обучения; выявлению связи между компонентами процесса обучения и применению знаний в новых условиях.

4. Креативный уровень. Ученик этого уровня уже имеет устойчивую потребность к познавательной деятельности; самостоятельному изучению содержания нового учебного материала; исследованию сущности явлений и их связей в учебном контенте.

Список литературы

1. Батыргазиева А.А. Применение средств икт на уроках – один из эффективных методов формирования активизации познавательной деятельности школьников // Человек и животные : материалы VII Международной заочной конференции. Инновационный Естественный институт Астраханского государственного университета. 2014. С. 122–124.
2. Ермошина С.Г. Использование икт на уроках информатики и во внеурочной деятельности для достижения образовательных результатов обучения в соответствии с требованиями ФГОС НОО И ФГОС ООО // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2017. № 1. С. 483 – 489.
3. Зиятдинова Т.Л. Современные технологии в преподавании информатики // Эксперимент и инновации в школе. 2011. № 2. С. 31 – 35.
4. Мухидинов М.Г. Проблемы развития критического мышления // В сборнике: Инновационные технологии современной научной деятельности: стратегия, задачи, внедрение. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях. Уфа, 2024. С. 136-140.
5. Мухидинов М.Г., Абдулаева Х.С., Чагдурова Э.Д. Учитель цифрового социума // Современные вопросы взаимодействия образования, науки и общества. Материалы IX научно-практической конференции. Махачкала, 2023. С. 120-123.
6. Сироткин В.А. Активизация познавательной активности учащихся на уроках информатики с использованием современных цифровых ресурсов [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://nsportal.ru/shkola/informatika-iikt/library/2019/10/31/aktivizatsiya-poznavatelnoy-aktivnosti-uchashchih-sya-na> (дата обращения: 23.09.2021).
7. Стекольников Н.С., Штепа Ю.П. Развитие познавательного интереса школьников на уроках информатики с использованием интерактивных заданий // Вестник ПГУ им. Шолом-Алейхема. 2020. № 1. С. 124 – 131.

© Ф.Д. Алиева, 2025

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВТОРИЧНЫЙ ОБРАЗ КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ

Головинов Евгений Иванович

аспирант

НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»

Аннотация: Исследуется вопрос о «вторичном образе» в историческом контексте и в современных исследованиях, связанных с изучением сознания. Рассматривается концепция «образ-схема» и тематика «вторичного образа» в контексте современной психотерапевтической практики. Подчёркивается актуальность и теоретическая значимость изучения изменённых состояний сознания в общепсихологическом и историко-психологическом аспектах.

Ключевые слова: сознание, вторичный образ, история психологии, ленинградская психологическая школа, образная сфера человека.

SECONDARY IMAGE AS A SUBJECT OF STUDY IN PSYCHOLOGY

Golovinov Evgenii Ivanovich

Abstract: The article examines the issue of the "secondary image" in the historical context and in modern research related to the study of consciousness. The article considers the concept of "image-scheme" and the subject of "secondary image" in the context of modern psychotherapeutic practice. The relevance and theoretical significance of the study of altered states of consciousness in general psychological and historical-psychological aspects is emphasized.

Key words: consciousness, secondary image, history of psychology, Leningrad psychological school, the imaginative sphere of man.

Вопрос о сознании всегда был и остаётся одним из ключевых в психологии. Это связано с тем, что предмет исследования сложен и многогранен, а само понятие трудно поддаётся чёткому определению.

В статье предлагается новый подход, который заключается в более подробном выделении группы так называемых «вторичных» образов в контексте общего понимания образной сферы человека. Кроме того, этот подход позволяет более широко рассмотреть возможности использования этих

образов в практике психологического консультирования, коррекции и психотерапии.

В теориях сознания обычно изучают его структуру. В частности, при рассмотрении вопроса о сознании нельзя не учитывать процесс создания человеком образов в своём сознании. [1, с. 110-120]. Образы, которые возникают в нашем внутреннем мире, являются основным источником информации для потока сознания. Именно способность создавать образы лежит в основе уникальных психических процессов, которые есть только у людей, таких как самосознание, речь, память, воображение и мышление. Работа с образной сферой даёт психологу уникальные инструменты для диагностики, коррекции и стимулирования изменений в личности. [2, с.218] и др.

Мы разделяем точку зрения исследователей, которые не делают строгого различия между «осознанным» и «неосознанным», считая, что первое можно описать с помощью второй сигнальной системы человека в процессе размышления. Исследование вторичных образов тесно связано с изучением феномена сознания. Ленинградская психологическая школа (далее – ЛПШ) известна своим вкладом в развитие отечественной науки, особенно в области изучения человеческой личности. В.М. Бехтерев начал исследование человеческой личности с анализа сознания, что отражено в его труде «Сознание и его границы» [3.]. В то время существовало множество теорий сознания, но В.М. Бехтерев часто ссылался на Г. Спенсера, который определял сознание как процесс последовательной организации изменений, осуществляемый личностью. Г. Спенсер утверждал: «Перемены образуют исходный материал сознания, а развитие сознания представляет собой их организацию» [4, с. 303-304]. Это можно рассматривать как формирование вторичных ментальных репрезентаций, которые сознание использует для интерпретации внешних стимулов и прогнозирования результатов поведения.

И.М. Сеченов рассматривает образ как регулятор исполнительных рефлекторных реакций, связывая их с работой первой сигнальной системы, с первичными образами, которые возникают при непосредственном воздействии раздражителя на рецепторы [5]. В.В. Колесовым образ рассматривается с точки зрения его физиологической основы, которая представляет собой совокупность «нейрофизиологических следов воспринятого» [6, с. 35-36.]. П.Я. Гальперин считал, что психическое отражение формирует представления о предметах и отношениях объективного мира. С.Л. Рубинштейн говорит, что образ – это

мыслительное представление о том, чего мы не можем увидеть прямо сейчас. Л.С. Выготский рассматривает образы в связи с тем, как они соотносятся с мыслями и речью. В.М. Аллахвердов подчеркивает, что образы можно изучать с разных сторон, в контексте сознания. А.Н. Леонтьев описывает образ как сложное психологическое явление, включающее в себя разные элементы [7; 8; 9; 10; 11]. Таким образом, образ – это результат работы нашего мозга. Он формируется, когда мы соединяем мысли и чувства с тем, что видим или слышим. В результате у нас появляются «вторичные образы», которые помогают нам лучше понимать мир вокруг.

Для всестороннего рассмотрения темы, поднятой в статье, необходимо акцентировать внимание на том, что образная сфера человека характеризуется динамичностью. На протяжении жизни составляющие её образы подвергаются постоянным изменениям и преобразованиям на различных уровнях.

Структура образа может быть рассмотрена в контексте «образ-схемы». В её основе лежат относительно стабильные представления, базирующиеся на первичных образах. Периферию образа формируют более изменчивые элементы, которые подвержены модификации, корректировке и улучшению под воздействием внешних (связанных с объектами или символами) и внутренних (личностных) факторов.

Трансформация образа может затрагивать его периферию или ядро в зависимости от направленности, эмоциональной окраски и значимости внешних воздействий. В первом случае природа образа остаётся неизменной, а сам образ становится более точным и совершенным. Изменение ядра приводит к трансформации содержания образа, что, в свою очередь, влечёт за собой модификацию вторичного образа [12, с. 28]. Вторичные образы – это результат переработки первичных образов восприятия, которые возникают в сознании человека без непосредственного воздействия раздражителя.

В своих трудах А. А. Гостев исследует образы, которые возникают в нашем сознании не напрямую, а опосредованно, на основе воспоминаний, впечатлений или ассоциаций. Его докторская диссертация носит название «Психология вторичного образа: субъект, феноменология, функции». Он рассматривает вторичные образы как важный аспект нашей жизни. Он показывает, как эти образы помогают нам лучше понимать и использовать наш опыт, особенно в планировании будущего. Также уточняется, как через вторичные образы мы можем лучше понимать себя и управлять своими

мыслями и чувствами. Это важно, потому что наше сознание не всегда осознаёт все процессы, которые происходят внутри нас. Вторичные образы помогают нам заглянуть глубже в себя и понять, что мы на самом деле чувствуем и думаем [13; 14; 15].

Вторичные образы формируют автономную систему, аккумулирующую психическую энергию индивида через интеграцию реальных и виртуальных компонентов. Данная система генерирует персональные стратегии, ориентированные на реализацию значимых для личности задач. Она выполняет функцию медиатора между сознательным и бессознательным уровнями психики, обеспечивая передачу как неосознаваемых психических компонентов, так и глубоких духовных концепций. В этом контексте стоит подчеркнуть важность междисциплинарного подхода к изучению образной сферы, который позволяет объединить исследования в этой области с различными концепциями образа в философии, искусстве и религии.

В контексте отечественной науки изучение образного мира человека можно плодотворно объединить с православными метафизическими идеями. Это открывает новые горизонты для глубокого анализа внутреннего устройства человеческого разума. В процессе работы с людьми в изменённом состоянии сознания психолог может наблюдать положительные изменения в восприятии мира и личностном росте. Эти изменения становятся возможными благодаря созданию вторичного образа, который содержит в себе потенциал для конструктивных изменений [16; 17].

Дальнейшие исследования в этой области могут не только обнаружить потенциал для практического применения в методах психологической коррекции и терапии при работе с индивидуальными психологическими проблемами, но и помочь понять, как можно использовать знания об образном мире для преодоления вызовов и рисков, возникающих в условиях стремительных глобальных изменений.

Список литературы

1. Ганзен В.А., Гостев А.А. Системное описание индивидуального сознания // Эволюция сознания в разрешении глобальных конфликтов. М.: Институт психологии РАН, 1993. 120 с.
2. Кюглер П. Психические образы как мост между субъектом и объектом // Кембриджское руководство по аналитической психологии. М.: Изд-во: Добросвет, 2000. 478 с.

3. Бехтерев В.М. Сознание и ее границы // В.М. Бехтерев. Избранные труды по психологии личности. Т. 2. СПб.: Алетейя, 1999. 281 с.
4. Спенсер Г. Основания психологии: Т. 3, перевод со 2-го английского издания. Санкт-Петербург: Издание И.И. Билибина, 1876 (репринт оригинального издания). 315 с.
5. Сеченов И.М. Элементы мысли. СПб: Лениздат, 2014. 224 с.
6. Колесов В.В. Суждения о концепте образ // МЕТОД: Московский ежегодник трудов из обществоведческих дисциплин. 2018. №8. С. 25-46.
7. Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс. (Экспериментальная психологика, т. 1). СПб: «Издательство ДНК», 2000. 528 с.
8. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Эксмо, 2022. 544 с.
9. Леонтьев А.Н. К психологии образа // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1986. № 3. С. 76.
10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.: АСТ, 2019. 960 с.
11. Самохвалова В.С. Психологическая система П.Я. Гальперина и современные взгляды на подготовку дефектологов // Молодой ученый. 2019. № 41 (279). С. 250-255.
12. Линде Н.Д. Эмоционально-образная (аналитически-действенная) терапия: чувство, образ, анализ, действие. 3-е изд. М.: Генезис, 2021. 376 с.
13. Гостев А.А. Психология вторичного образа. М.: Изд. Ин-та психологии РАН, 2007. 512 с.
14. Гостев А.А. Психология вторичного образа: Субъект, феноменология, функции: автореферат дис. ... доктора психологических наук: 19.00.01 / С.-Петерб. гос. ун-т. Санкт-Петербург, 2001. 36 с.
15. Юнг К.Г. Проблемы души нашего времени. М.: АСТ, 2022. 352 с.
16. Головинов Е.И., Гостев А.А. Вторичный образ как психокоррекционный ресурс: поиск новых исследовательских возможностей // Психолог. 2024. №2. С. 49-59.
17. Гостев А.А. Психология и метафизика образной сферы человека. М.: Генезис, 2008. 458 с.

© Е.И. Головинов

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК-316

**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

Петряева Татьяна Андреевна

старший преподаватель

Воронежский государственный лесотехнический
университет им. Г.Ф. Морозова

Аннотация: В настоящей статье рассматривается актуальная демографическая ситуация в России, ее основные тенденции, вызовы и перспективы развития. Особое внимание уделяется фактору старения населения, снижению рождаемости и миграционным процессам, влияющим на демографическую динамику. В ходе работы рассматриваются механизмы и стратегии, которые могут быть задействованы для преодоления негативных демографических трендов, включая стимулирование рождаемости, улучшение условий жизни и образования молодежи, а также интеграцию мигрантов в общественную и экономическую жизнь страны. Оценивается роль государственной политики в формировании эффективных демографических программ и инициатив. Заключительные выводы подчеркивают необходимость комплексного подхода в решении демографических задач, акцентируя внимание на задействовании потенциала как отечественного населения, так и мигрантов, для обеспечения устойчивого социально-экономического развития России.

Ключевые слова: демография, население, рождаемость, смертность, биогероналогия.

**DEMOGRAPHIC PORTRAIT OF MODERN RUSSIA:
PROSPECTS AND OPPORTUNITIES**

Petryaeva Tatiana Andreevna

Abstract: This article examines the current demographic situation in Russia, its main trends, challenges and development prospects. Particular attention is paid to the aging of the population, the decline in the birth rate and migration processes

affecting demographic dynamics. The work examines the mechanisms and strategies that can be used to overcome negative demographic trends, including stimulating fertility, improving the living conditions and education of young people, as well as the integration of migrants into the social and economic life of the country. The role of public policy in the formation of effective demographic programs and initiatives is assessed. The final conclusions emphasize the need for an integrated approach to solving demographic problems, focusing on harnessing the potential of both the domestic population and migrants to ensure sustainable socio-economic development in Russia.

Key words: demography, population, fertility, mortality, biogerontology.

В последние годы вопросы об уровне рождаемости, количестве пожилого населения и поиске способов по отсрочиванию старения стали наиболее значимыми для российского общества. Демографическая ситуация в России на сегодняшний день представляет собой одну из самых актуальных проблем, привлекающую внимание как со стороны государственных структур, так и со стороны общества в целом. Согласно последним данным Федеральной службы государственной статистики, численность населения Российской Федерации на первое января 2024 года составила около 147 миллионов человек, что свидетельствует о неуклонной тенденции к уменьшению численности населения в последние годы. Эту мысль подтверждает тот факт, что за последние три года население страны не превысило ранее озвученный показатель, хотя данные последней Переписи населения 2021 включали в себя показатели по Крымскому федеральному округу со 100-процентным охватом населения 2014 года [1]. Все это свидетельствует о том, что в России остро стоит демографическая проблема, и требуются решительные меры по увеличению и сохранению населения. В данной статье мы рассмотрим текущие демографические тенденции, причинно-следственные связи, а также возможные пути решения существующих проблем.

Изменение численности населения, его структуры и качества, а также влияние миграционных процессов на демографический баланс представляют собой ключевые факторы, влияющие на социально-экономическое развитие страны. В условиях старения населения и низкой рождаемости, которая в 2022 году составила всего 1,5 ребенка на женщину [1], Россия сталкивается с необходимостью пересмотра своей демографической политики.

Прежде всего, стоит отметить, что демографические изменения в стране тесно связаны с глобальными трендами и событиями, например пандемией Covid-19, такими как старение населения, изменение образа жизни, увеличивающаяся мобильность людей и рост уровня образования. Эти факторы влияют как на рождаемость, так и на миграционные процессы. Для достижения позитивных результатов в демографической сфере необходимо учитывать местные культурные традиции и особенности каждого региона, что поможет сделать политику более целенаправленной и эффективной.

Одной из ключевых мер, способствующих повышению рождаемости, является улучшение доступности и качества услуг в сфере здравоохранения и образования. В частности, забота о здоровье матерей и детей, предоставление качественного медицинского обслуживания, поддержка программ пренатальной и постнатальной помощи должны стать приоритетами для государственной политики. Расширение доступа к детским садам, яслям и школам также играют важную роль в создании комфортной среды для семей, планирующих рождение детей.

Немаловажным аспектом является и поддержка семей на этапе воспитания детей. Разработка программ, направленных на финансовую, социальную и психологическую поддержку родителей поможет создать более привлекательные условия для рождения и воспитания детей. Это может включать как прямую материальную помощь, так и программы по обеспечению жильем, а также различные формы социальной поддержки, направленные на помощь многодетным или одиноким родителям.

Параллельно с этим необходимо развивать меры по интеграции мигрантов. Это включает обучение языку, знакомство с российскими законами и культурными нормами, а также возможность профессиональной переподготовки. На практике, интеграция мигрантов должна строиться на принципах взаимного уважения и сотрудничества, что, в свою очередь, может обогатить социальное и культурное разнообразие России.

Также следует уделить внимание образованию и подготовке молодежи к будущей жизни в условиях изменяющейся экономики. Образовательные программы должны быть гибкими и соответствовать требованиям рынка труда, что позволит молодому поколению лучше адаптироваться к экономическим вызовам и самим стать активными участниками в пополнении кадровых ресурсов страны.

В условиях современных вызовов целесообразно также рассмотреть возможность привлечения российской диаспоры за рубежом. Программы по возвращению соотечественников могут способствовать не только увеличению численности населения, но и интеграции знаний и опыта, полученных за границей, в национальную экономику. Это важно как для укрепления связей между Россией и ее гражданами за пределами страны, так и для повышения уровня жизни в регионах, испытывающих недостаток рабочей силы.

Отметим, что сегодня политическая, экономическая и интеллектуальная элиты прикладывают значительные усилия для разрешения демографического кризиса в России. Так, был подписан Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». Основными задачами демографической политики Российской Федерации являются:

- сокращение уровня смертности не менее чем в 1,6 раза, прежде всего в трудоспособном возрасте от внешних причин;
- сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности активной жизни;
- повышение уровня рождаемости;
- привлечение мигрантов в соответствии с потребностями демографического и социально-экономического развития, с учетом необходимости их социальной адаптации и интеграции [2].

Для реализации выше указанных задач в стране учреждены различные премии, фонды по поддержке ученых, занимающихся проблемой старения и увеличения численности населения. На сегодняшний день российские ученые ведут активную работу в области биogerонтологии (А. В. Кудрявцева, А. А. Жаворонков и др.) и убеждены, что в ближайшие десятилетия произойдет новый виток демографической революции в биogerонтологии, и мы сможем значительно отдалять процессы старения.

В конечном итоге, успешное решение демографической проблемы в России требует синергии усилий государства, бизнеса и общества в целом. Необходимо комплексно подходить к разработке политики, обеспечивать связь между различными аспектами жизни общества и создавать условия для развития как самой молодежи, так и предлагаемых ей возможностей. Только лишь объединенные усилия всех участников этого процесса смогут привести к положительным изменениям в демографической ситуации, что, в свою очередь, повлияет на экономическое и социальное благополучие страны в целом.

Список литературы

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // URL: <https://rosstat.gov.ru/> (Дата обращений 18.03.2025)
2. Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/26299> (Дата обращений 18.03.2025)
3. А. А. Жаворонков Семь фактов о науке, которая изучает старение и борется с ним [Электронный ресурс] // Постнаука. – URL: <https://postnauka.org/faq/11616> (Дата обращений 18.03.2025)

© Т.А. Петряева

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РОЛЬ КРЕСТЬЯНСКОЙ СЕМЬИ
В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ ПО ЗАСЕЛЕНИЮ
И ОСВОЕНИЮ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
(ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX - НАЧАЛО XX ВВ.)**

Васильченко Олег Алексеевич

д.и.н.

ФГБОУ ВО «Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет»

Аннотация: В статье приведены сведения о политике органов власти Российской империи по переселению крестьян на Дальний Восток России. Автор характеризует законодательные акты, которые содержат различные льготы для семей переселенцев. В работе анализируются причины использования властями крестьян для реализации задач переселения и освоения дальневосточной окраины империи. Особое внимание уделяется крестьянской семье как основе будущего населения, формируемого государством в местах вселения. Автор анализирует деятельность органов власти по созданию привлекательных условий для жизнедеятельности переселенцев. На основе изученного опыта в работе делаются предложения по созданию условий, способных сделать регион привлекательным для населения и, тем самым, способствовать прекращению его оттока в европейскую часть страны.

Ключевые слова: семья, переселения, освоение, государственная политика, Дальний Восток, Российская империя, законодательство, льготы, миграционная мобильность.

**THE ROLE OF THE PEASANT FAMILY
IN THE STATE POLICY OF SETTLEMENT
AND DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN THE FAR EAST
(THE SECOND HALF OF THE XIX – EARLY XX CENTURIES.)**

Vasilchenko Oleg Alekseevich

Abstract: The article provides information about the policy of the authorities of the Russian Empire on the resettlement of peasants to the Russian Far East. The

author characterizes legislative acts that contain various benefits for displaced families. The paper analyzes the reasons for the use of peasants by the authorities to implement the tasks of resettlement and development of the Far Eastern outskirts of the empire. Special attention is paid to the peasant family as the basis of the future population formed by the state in the places of settlement. The author analyzes the activities of the authorities to create attractive living conditions for displaced persons. Based on the experience gained, proposals are being made to create conditions that can make the region attractive to the population and, thereby, help stop its outflow to the European part of the country.

Key words: family, resettlement, development, state policy, the Far East, the Russian Empire, legislation, benefits, migration mobility.

Современное положение российского Дальнего Востока характеризуется значительным оттоком населения. Низкие заработные платы (по сравнению с европейской частью страны), суровый климат и отсутствие перспектив в ближайшем будущем, в том числе и для детей – все это толкает дальневосточников на переезд в европейскую часть страны.

В этой связи становится актуальным существующий исторический опыт по переселению и освоению региона. Он свидетельствует, что государство может проводить взвешенную политику в этой сфере, отличающуюся эффективностью и привлекательностью для населения. Это подтверждается результатами, достигнутыми властями Российской империи в регионе во второй половине XIX – начале XX веков. В этот период фактически было сформировано население российского Дальнего Востока, что позволило сохранить его в составе государства в условиях жесткой геополитической конкуренции со стороны соседних азиатских государств и США.

Российская империя в середине XIX века была аграрной страной. Поэтому, наиболее многочисленной частью населения были крестьяне. Заселение Приморья и Приамурья началось полномасштабно лишь тогда, когда на эти земли хлынул поток крестьянских семей из центральных районов России. При этом, руководствуясь политическими и экономическими соображениями при привлечении крестьян на Дальний Восток, правительство решило ряд проблем:

1) Основным занятием крестьян на новых местах жительства стало земледелие. В результате было найдено решение проблемы снабжения

продовольствием населения и многочисленных воинских частей на Дальнем Востоке.

2) Привлечение большого количества крестьянских семей увеличило бы численные показатели русского населения на Дальнем Востоке. Рост иммиграционных потоков из соседних государств (Китай, Корея, Япония) теперь не грозил потерей восточных земель.

3) Увеличение числа русского населения оказало положительное влияние на становление в Дальневосточном регионе более высокого уровня экономических и общественных отношений.

4) Переселение крестьян из центральных областей России способствовало снятию напряжения в крестьянских массах, вызванное нехваткой земельных угодий в европейской части страны.

Для решения этих задач необходимо было заинтересовать крестьян перспективами лучшей жизни на Дальнем Востоке.

Важными документами миграционной политики царской стали Указ Сената от 27 апреля 1861 года и «Правила для поселения русских и иностранцев в Амурской и Приморских областях». Согласно этим документам предполагалось выделять до 100 десятин земли на одно крестьянское семейство. В европейской части страны в это время на одну крестьянскую семью приходилось от 4 до 7 десятин земли. Предполагалось освобождение от рекрутской повинности на десять наборов, от подушной подати - пожизненно, от поземельной подати - на двадцать лет.

Все предоставляемые льготы касались только семей. Это служило доказательством практичности правительства в подходе к переселенческой политике. Миграционная мобильность семьи гораздо меньше, чем мигрантов-одиночек. В силу своей многочисленности она более способна к адаптации на новом месте жительства.

Привлечение семей способствовало увеличению женской составляющей населения Дальнего Востока. Создавалась возможность для увеличения числа вновь заключаемых браков с участием дочерей, сестер переселенцев. Это помогало росту и стабилизации населения.

Однако политика чиновников была двойственной. Они понимали необходимость увеличения населения Дальнего Востока, но в тоже время боялись оставить помещиков без дешевой рабочей силы в центральных областях России. Поэтому власти препятствовали самовольному переселению крестьян.

По мере окончательного разорения малоземельных крестьян в европейской части страны темпы переселенческого движения нарастали.

Законодательная база переселенческого процесса отражена в государственных законодательных актах: «Временных правилах о переселении крестьян на свободные казенные земли» (1881 г.), законах «О казенно коштном переселении в Южно-Уссурийский край» (1882 г.), «О добровольном переселении сельских обывателей и мещан на казенные земли и о порядке перечисления лиц означенных сословий, переселявшихся в прежнее время» (1889 г.), «Положении Совета министров» (1906 г.).

Несмотря на неоднозначность всех законодательных актов, касающихся вопроса переселения крестьян, необходимо отметить, что столь быстрое освоение Дальнего Востока было бы невымыслимо без активного участия государства.

Благодаря крестьянским переселениям Дальний Восток сохранился как восточная окраина Российской Империи.

Существующий исторический опыт показывает, что привлечь и, тем более, удержать население в регионе с суровыми природными условиями, возможно только при выполнении самого главного условия – экономической привлекательности жизни на Дальнем Востоке. Это условие в настоящее время не выполняется, что и служит причиной оттока жителей региона.

Изучение законодательства по переселенческому делу в царской России позволяет сделать определенные выводы о создании привлекательных экономических условий, которые и в настоящее время можно использовать с целью остановить отток населения. К ним можно отнести введение льгот по уплате определенных налогов (подходного для граждан, НДС и т.д.), отсрочки или освобождение дальневосточников от срочной службы (на фоне развития контрактной армии), Этот перечень льгот должен формироваться на уровне государства и служить инструментом для создания привлекательных условий для жизни в регионе, сделав ее выгодной для населения. В противном случае негативные тенденции в сфере оттока населения сохраняться и могут привести в дальнейшем к возникновению проблемы сохранения региона за Российской Федерацией в условиях геополитической конкуренции с соседними странами.

Список литературы

1. Временные правила о добровольном переселении сельских обывателей и мещан-земледельцев. // ПСЗ III. Т. IX. 1889. Ст. 6198.
2. Государственная Дума. Законы 6 августа 1905 г. - СПб., 1905.
3. О мерах к водворению в Оренбургской губернии издавна проживающих из других губерний. // ПСЗ II. Т. XLIV. 1869. Ст. 46952.
4. О добровольном переселении сельских обывателей и мещан на казенные земли и порядке перечисления лиц означенных сословий, переселившихся в прежнее время. // ПСЗ III. Т. XXIV. 1904. Ст. 24701.
5. Узаконения по переселенческому делу. - Владивосток, 1906.

© О.А. Васильченко, 2025

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ГЛАГОЛЬНАЯ КОНКРЕТНОСТЬ КАК ВЫРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Рудковская Ангелина Руслановна

бакалавр, учитель русского языка и литературы
МБОУ «Лицей № 3 города Иркутска»

Аннотация: В данной статье исследуется глагольная конкретность как важный аспект, отражающий национальную специфику русского языка: глаголы в русском языке демонстрируют высокую степень конкретности, что позволяет точно передавать действия, состояния и процессы. Глагольная конкретность не только способствует точному выражению мыслей, но и формирует образное мышление, характерное для русской культуры.

Ключевые слова: глагольная конкретность, русский язык, национальная специфика, языковые особенности, культурные традиции, образное мышление, взаимодействие языка и культуры, исследования языка

VERBAL CONCRETENESS AS AN EXPRESSION OF THE NATIONAL SPECIFICITY OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Rudkovskaya Angelina Ruslanovna

Abstract: This article examines verbal concreteness as an important aspect reflecting the national specificity of the Russian language: verbs in the Russian language demonstrate a high degree of concreteness, which allows for the precise transmission of actions, states and processes. Verbal concreteness not only contributes to the precise expression of thoughts, but also forms the figurative thinking characteristic of Russian culture

Key words: verbal concreteness, Russian language, national specifics, linguistic features, cultural traditions, imaginative thinking, interaction of language and culture, language research.

Язык — это не просто средство общения, но и отражение культуры, традиций и менталитета народа. В русском языке, как и в любом другом, можно выделить множество особенностей, которые делают его уникальным и

многогранным. Одной из таких особенностей является глагольная конкретность, которая играет ключевую роль в формировании ясности и точности выражения мыслей. Глаголы в русском языке не только передают действие, но и несут в себе богатый контекст, позволяя говорить о нюансах и оттенках значений.

Актуальность изучения глагольной конкретности как одного из принципов национальной специфики языка обусловлена необходимостью глубокого понимания языка не только как средства передачи информации, но также как уникального средства трансляции культурных ценностей, которые выражаются в различных принципах национальной специфики языка.

В данной статье мы рассмотрим, как глагольная конкретность проявляется в русском языке, какие факторы влияют на её развитие и восприятие, а также как она соотносится с культурными традициями и историческими изменениями. Понимание этих аспектов поможет глубже осознать не только лексические особенности языка, но и его связь с идентичностью и мировосприятием русского народа.

Отражение культуры народа и национальных особенностей языка, прежде всего, находится в его организации словарного состава. Словарь того или иного языка можно использовать как полноценное описание жизнедеятельности и интересов его носителей. Так, по словарю какого-либо племени мы могли бы в достаточной степени представить себе окружающую среду и особенности жизни его представителей [1, с. 113].

Так, Э. Сепир демонстрирует это на примере словаря племени африканского побережья, который отражает физическую среду носителей языка. В словаре множество обозначений для различных видов обитателей моря. Однако отмечается, что лексика несёт не только окружающий носителей языка мир, но их заинтересованность в свойствах этой среды. Так, если племя добывает себе пищу, выращивая овощи, то даже близость к морю не наполнила бы их словарь таким разнообразием терминов для морских жителей [2, с 275].

Следовательно, культурные предпочтения, выбираемые носителями языка из окружающей их среды гораздо важнее, чем наличие особенностей этой среды. Народ, не интересующийся растениями, медициной, ботаникой, просто не сможет назвать того множества видов, которые есть в словаре некоторых индейских племен, которые питаются лишь растительными благами природы. Так же, как в нашем языке, слова «луна» и «солнце» имеют большую

разницу, тогда как в языке многих индейских племен существует лишь одно слово для их обозначения, потому как в сознании русского человека крайне важно отличать эти понятия. Также индейцу описываемого племени важно отличать множество подвидов растительности, их составляющих и способов применения, что для нас объединяется лишь в несколько слов.

Также Э. Сепир говорит о том, что отражение в языке элементов социальной среды характеризуется ещё большим разнообразием, потому как культура разных стран и народов действительно сильно различается по своей насыщенности и темпу развития. Словарь – это отражение содержательной стороны языка, которая всегда предстает как набор знаков, отражающих культуру этого общества [2, с. 276].

Существуют также принципы, основанные на сопоставлении, которые показывают каким способом в том или ином языке воспроизведено содержание ряда слов. Русские язык отличают множество различных факторов. Один из основополагающих – глагольность или предметность языка. Следуя доказательной базе, русский язык – глагольно-ориентированный язык. Из этого положения вытекают другие принципы национальной специфики русского языка. Эти принципы, в своей работе, выделял В.Г. Гак [3, с. 156].

Первый из них – конкретность или абстрактность. К примеру, в русском языке прослеживается стремление в одном слове (глаголе) передавать не только идею какого-либо действия, но и способ её осуществления, то есть русский язык тяготеет к конкретности в своем лексическом выражении. Например, у идеи движения есть разные уточняющие варианты: «идти», «ехать», «лететь». Также особую трудность для понимания иностранцев вызывают глаголы, связанные с помещением чего-либо куда-либо. Именно в этом отражается национальная специфика, выраженная в лексической форме глагольной конкретности, когда как во многих других языках преобладает абстрактность. Примером служит разница в использовании глаголов «класть», «ставить», «вешать», «сажать» в зависимости от места для помещаемого предмета или его формы: книга на столе будет лежать, тогда, как кружка на том же столе уже стоит. Помимо этого, в русском языке часто встречается устоявшиеся значения связанных глаголов действия с разными объектами: «совершить прогулку», «сотворить молитву», «слепить снеговика». Тогда как в европейских языках, в основном, используется лишь одно слово с общим значением сделать или создать.

В русском языке конкретизация служит для большей образности, что и представляет национальную специфику языка. Это сказывается и на выборе языковых средств в речи. Русский человек скажет: собака кормит своего щеночка. Здесь использованы видовые понятия дважды, и для обозначения матери (собака) и для обозначения детёныша (щенок). Тогда как европейские языки тяготеют к абстрактности и чаще выбирают родовые понятия. Поэтому, например, во французском языке та же фраза будет звучать: собака кормит своего детёныша.

Следовательно, для русского человека важно использовать конкретизированную лексику, создавая бóльшую образность и подчёркивая различные оттенки, которые не имеют значения с точки зрения простой информативности [1, с. 113].

Следующий принцип, выделяемый В.Г. Гаком, сопутствует предыдущему. Это принцип синтетичности или аналитичности. Например, в русском языке во фразе «Она сбежала по лестнице» через глагол выражается и идея движения, и направление движения (при помощи приставки с-), и способ действия (корень –беж-). Тогда как во французском или английском языке для передачи всех трёх составляющих, помимо глагола, требуется ещё какое-либо слово: существительное или наречие. Следовательно, в этих языках информация представляется аналитически, тогда, как в русском языке лексика ориентирована на изображение какого-либо события в рамках одного слова [3, с. 163].

Аналитический способ предоставляет информацию более рационалистично, передавая логическую суть действия. Например, глагол «быть» в английском языке с вариативными значениями «стать», «получать», «иметь» и другими, требует конкретизирующего существительного или прилагательного при назывании некоторых действий (болеть – быть больным и др.). Также аналитический способ избегает излишней образности: глагола «находиться» достаточно для передачи сути, в отличие от сопутствующей передачи образа в аналогичных конструкциях в русском языке (тарелка стоит/газета лежит).

Одним из основных принципов является показатель лексикализованности, либо грамматикализованности. Этот принцип отображает разные способы выражения мысли. Лексический способ, преобладающий в русском языке, тяготеет «к конкретно-чувственной репрезентации предмета, признака

или действия» [1, с. 128], то есть отличается образностью, конкретностью, лексичностью.

Базовым сравнительным принципом является глагольность/предметность языка. Во многом отражением способа мышления, культурные особенности народа является выбор в изображении структуры события. Русский язык акцентирует внимание на самом действии, тогда как в других языках может отдаваться предпочтение участникам события. Так, мы можем это наблюдать на примере избыточной лексикализированности в глаголах с общим значением «делать»/«совершать», в зависимости от сочетающегося существительного (сотворить молитву, совершить прогулку, слепить снеговика и другие). Глагольность русского языка доказывается и существованием отглагольной деривации, когда из глаголов (оформлять/отсутствовать/ходить) образуются существительные (оформление/отсутствие/хождение).

При помощи принципов, показывающих способ воспроизведения содержания ряда слов, мы можем сделать вывод о национальном характере носителей языка, культурных особенностях и менталитете. Русский язык тяготеет к наглядно-образному, конкретному отображению окружающего мира. В русском языке отдаётся предпочтение характеристике события, действия или явления, отношениям между событиями и связи действий, а не субъектам этих действий. Это говорит об образном, в некоторой степени художественном способе восприятия реальности, постижения мира.

Следствием идеи не подконтрольности события является немалое количество безличных и возвратных глаголов. Например, глаголы «получилось», «вышло», «сложилось» говорят о том, что человек, вовлеченный в процесс не полностью, контролирует его, события проходят как бы сами по себе. Или глаголы «довелось», «посчастливилось», «повезло», которые не указывают на причастность человека к положительному исходу события, произошедшего с ним. Глагол «случиться» также не требует предшествующего действия и не включает в себя человеческий фактор. А вот в таких глаголах как «смог», «удалось», наоборот, заложена ответственность субъекта за результат действия или события [4, с. 323].

В русском языке много средств, которые позволяют говорить об эмоциях и чувствах независимо от своей воли. Например, формулировка «мне хочется» используется гораздо чаще чем «я хочу», так как глагол «хочется» позволяет нам обозначить, что желание является не следствием своего выбора, а

непреодолимой силой. Как правило, в таких формулировках лицо изображается в дательном падеже, а предикат имеет форму среднего рода, тяготея к безличности. Например, «ей было боязно», вместо «она боялась» [5, с. 46].

«Данные синтаксической типологии языков говорят о том, что существуют два разных подхода к жизни, которые в разных языках играют разную роль: можно рассматривать человеческую жизнь с точки зрения того, “что делаю я”, т.е. придерживаться агентивной ориентации, а можно подходить к жизни с позиции того, “что случится со мной”, следуя пациентивной (пассивной, связанной с пациенсом) ориентации. Агентивный подход является частным случаем каузативного и означает акцентированное внимание к действию и к акту воли (“я делаю”, “я хочу”). При пациентивной ориентации, являющейся, в свою очередь, особым случаем феноменологической, акцент делается на “бессилии” и пациентивности (“я ничего не могу <с>делать”, “разные вещи случаются со мной”)» [5, с. 55].

В ходе исследования глагольной конкретности в русском языке было установлено, что этот аспект языка не только отражает уникальные особенности русской лексической системы, но и служит важным индикатором национальной специфики. Глаголы в русском языке демонстрируют высокую степень конкретности и детальности, что позволяет более точно передавать действия, состояния и процессы. Это свойство связано с культурными традициями и менталитетом носителей языка, которые ценят ясность и определенность в коммуникации.

Анализ глагольной конкретности также выявил влияние исторических и социальных факторов на развитие языка, что подчеркивает динамичность и изменчивость русской лексики. Важно отметить, что глагольная конкретность способствует не только более точному выражению мыслей, но и формированию образного мышления, характерного для русской культуры.

Таким образом, глагольная конкретность является ключевым элементом, который позволяет глубже понять не только структуру русского языка, но и его связь с культурными и историческими контекстами. Будущие исследования в данной области могут способствовать более полному осмыслению механизмов взаимодействия языка и культуры, а также выявлению новых аспектов национальной специфики в других языках.

Список литературы

1. Радбиль Т.Б. Основы изучения языкового менталитета: учеб. пособие / Т.Б. Радбиль. 3-е изд., стереотипн. М.: Флинта; Наука, 2013. 328 с.
2. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии: Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. А.Е. Кибрика. М.: Прогресс; Универс, 1993. 656 с.
3. Гак В.Г. Беседы о французском слове (из сравнительной лексикологии французского и русского языков). М.: Международные отношения, 1966. 336 с.
4. Зализняк А.А., Левонтина И.Б., Шмелев А. Ключевые идеи русской языковой картины мира: Сб. ст. М.: Языки славянской культуры, 2005. 544 с.
5. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание: Пер. с англ. / Отв. ред. и сост. М.А. Кронгауз. М.: Русские словари, 1996. 416 с.

© А.Р. Рудковская

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Сборник статей

IV Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 20 марта 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 21.03.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 8.31.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org



НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

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/>