

**МОЛОДОЙ
УЧЁНЫЙ**

СХХ Международная научная конференция



ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

КАЗАНЬ

УДК 005(063)
ББК 65.290-2я43
И88

Главный редактор: *И. Г. Ахметов*
Редакционная коллегия:

Э.А. Бердиев, Ю.В. Иванова, А.В. Каленский, В.А. Куташов, К.С. Лактионов, Н.М. Сараева, Т.К. Абдрасилов, О.А. Авдеюк, О.Т. Айдаров, Т.И. Алиева, В.В. Ахметова, В.С. Брезгин, О.Е. Данилов, А.В. Дёмин, К.В. Дядюн, К.В. Желнова, Т.П. Жуйкова, Х.О. Жураев, М.А. Игнатова, Р.М. Искаков, К.К. Калдыбай, А.А. Кенесов, В.В. Коварда, М.Г. Кологорцев, А.В. Котляров, А.Н. Кошербаева, В.М. Кузьмина, К.И. Курпаяниди, С.А. Кучерявенко, Е.В. Лескова, И.А. Макеева, Е.В. Матвиенко, Т.В. Матроскина, М.С. Матусевич, У.А. Мусаева, М.О. Насимов, Б.Ж. Паридинова, Г.Б. Прончев, А.М. Семахин, А.Э. Сенцов, Н.С. Сенюшкин, Д.Н. Султанова, Е.И. Титова, И.Г. Ткаченко, М.С. Федорова С.Ф. Фозилов, А.С. Яхина, С.Н. Ячинова

Международный редакционный совет:

З.Г. Айрян (Армения), П.Л. Арошидзе (Грузия), З.В. Атаев (Россия), К.М. Ахмеденов (Казахстан), Б.Б. Бидова (Россия), В.В. Борисов (Украина), Г.Ц. Велковска (Болгария), Т. Гайич (Сербия), А. Данатаров (Туркменистан), А.М. Данилов (Россия), А.А. Демидов (Россия), З.Р. Досманбетова (Казахстан), А.М. Ешиев (Кыргызстан), С.П. Жолдошев (Кыргызстан), Н.С. Игисинов (Казахстан), Р.М. Искаков (Казахстан), К.Б. Кадыров (Узбекистан), А.В. Каленский (Россия), О.А. Козырева (Россия), Е.П. Колтак (Россия), А.Н. Кошербаева (Казахстан), К.И. Курпаяниди (Узбекистан), В.А. Куташов (Россия), Э.Л. Кыят (Турция), Лю Цзюань (Китай), Л.В. Малес (Украина), М.А. Нагервадзе (Грузия), Ф.А. Нурмамедли (Азербайджан), Н.Я. Прокопьев (Россия), М.А. Прокофьева (Казахстан), Р.Ю. Рахматуллин (Россия), М.Б. Ребезов (Россия), Ю.Г. Сорока (Украина), Д.Н. Султанова (Узбекистан), Г.Н. Узаков (Узбекистан), М.С. Федорова, Н.Х. Хоналиев (Таджикистан), А. Хоссейни (Иран), А.К. Шарипов (Казахстан), З.Н. Шуклина (Россия)

Исследования молодых ученых : материалы СХХ Междунар. науч. конф. И88 (г. Казань, март 2026 г.) / [под ред. И. Г. Ахметова и др.]. — Казань : Молодой ученый, 2026. — iv, 62 с.

ISBN 978-5-6054100-5-8.

В сборнике представлены материалы СХХ Международной научной конференции «Исследования молодых ученых».

Предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также для широкого круга читателей.

УДК 005(063)
ББК 65.290-2я43

ISBN 978-5-6054100-5-8

© Оформление.
ООО «Издательство Молодой ученый», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алемаскина О.Д., Козлова Т.Д.

Проектирование информационного ресурса для торгового предприятия . . . 1

БИОЛОГИЯ

Микулин А.А.

Современное состояние ихтиофауны озера Старая Кубань. 7

МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

Микляева И.А.

Влияние локального истончения рубца на матке в виде ниши на репродуктивную систему женщины и способы его коррекции 14

Раскина Е.А., Попов С.С., Архипов С.Б., Яшкина Е.В., Крыльский Е.Д.

Уровень мРНК ядерного фактора каппа-В у больных неалкогольной жировой болезнью печени при проведении терапии с адеметионином . . 21

ЭКОНОМИКА

Алиев Р.А., Атаманский Д.Р., Сизиков Н.А.

Транспортный налог: порядок исчисления и уплаты 25

Бегеева Е.Ф.

Ресурсообеспечение промышленного предприятия в современных экономических условиях. 31

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Моисеенко А.А.

Организация и осуществление прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере, проведение прокурорских проверок. 35

ПЕДАГОГИКА

Дементьева Я.С.

Цифровой наставник: влияние нейросетей на изучение иностранного языка в школе 40

Мельник Е.О.

Школьное волонтерство как инструмент педагогического сопровождения и социализации обучающихся: модель «Письмо солдату. Забота о СВОих» 44

Серебрякова Н.Г.

Реализация кейс-технологий на практических занятиях по экологии. 48

Якунина В.А., Дрыкова И.В.

Формирование связной речи у дошкольников через игровые технологии. Практические рекомендации для педагогов и родителей 53

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Амелин А.С.

«Осенние пейзажи» Анатолия Кусякова: образы и структура 57

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проектирование информационного ресурса для торгового предприятия

Алемаскина Оксана Дмитриевна, студент

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Балаковский филиал (Саратовская область)

Козлова Татьяна Дмитриевна, кандидат технических наук, доцент

Волжский государственный университет водного транспорта (г. Нижний Новгород)

В статье рассмотрены этапы проектирования информационного ресурса для торгового предприятия.

Целью исследования является разработка проектного решения и реализация информационного ресурса для автоматизации деятельности магазина керамической плитки, обеспечивающего эффективное управление товарным ассортиментом, обработку заказов, взаимодействие с клиентами и формирование отчетности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ предметной области, выявить особенности бизнес-процессов магазина керамической плитки и определить требования к информационному ресурсу.
- выполнить обзор существующих информационных систем для розничной торговли, с целью выявления их преимуществ и недостатков, а также возможности адаптации к специфике магазина.
- разработать концептуальную и логическую модели базы данных для хранения информации о товарах, клиентах, заказах и других сущностях, необходимых для функционирования информационного ресурса.
- спроектировать архитектуру десктопного приложения, используя паттерн MVVM, и выбрать оптимальный набор технологий и инструментов для его разработки (WPF, C#, SQL Server).

- реализовать основные функциональные модули информационного ресурса, обеспечивающие учет товаров, обработку заказов, управление клиентской базой, формирование отчетности и взаимодействие с пользователем.
- провести тестирование разработанного информационного ресурса и оценить его соответствие требованиям, а также эффективность его использования в деятельности магазина керамической плитки.

Объектом исследования является процесс автоматизации деятельности магазина керамической плитки.

Предметом исследования являются технологические и информационно-аналитические аспекты разработки и внедрения информационного ресурса для автоматизации деятельности магазина керамической плитки.

Разрабатываемый информационный ресурс представляет собой десктопное приложение, реализованное с использованием WPF, C# и SQL Server. Архитектура приложения строится на основе паттерна MVVM (Model-View-ViewModel). Данный ресурс предназначен для автоматизации бизнес-процессов в магазине керамической плитки.

Для визуального представления взаимодействия пользователей с системой была построена диаграмма вариантов использования в соответствии с рис. 1

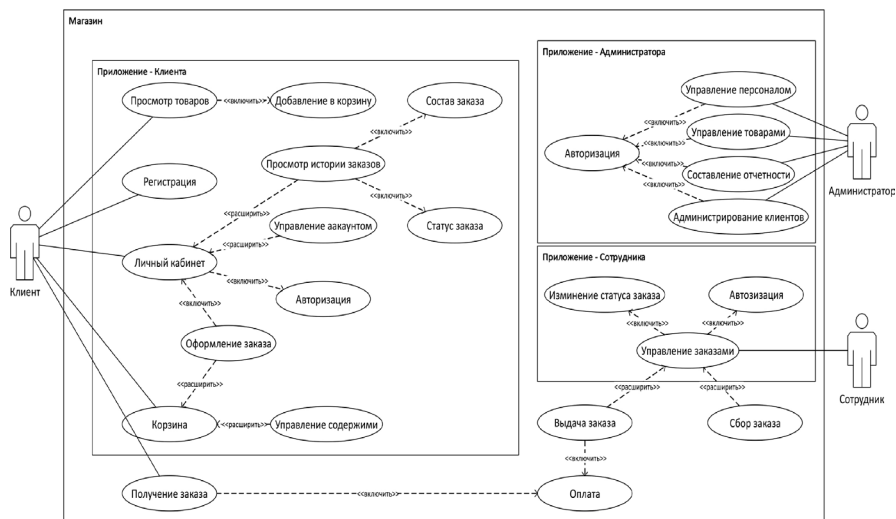


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования

Для описания предметной области была разработана библиотека классов (рис. 2), включающая в себя основные сущности и логику работы системы [1]. Эта библиотека состоит из набора сущностей, представляющих ключевые доменные объекты (например, товар, клиент, заказ). Диаграмма классов, иллюстрирует структуру классов, их атрибуты, методы и взаимосвязи, обеспечивающие функционирование основных бизнес-процессов магазина керамической плитки.

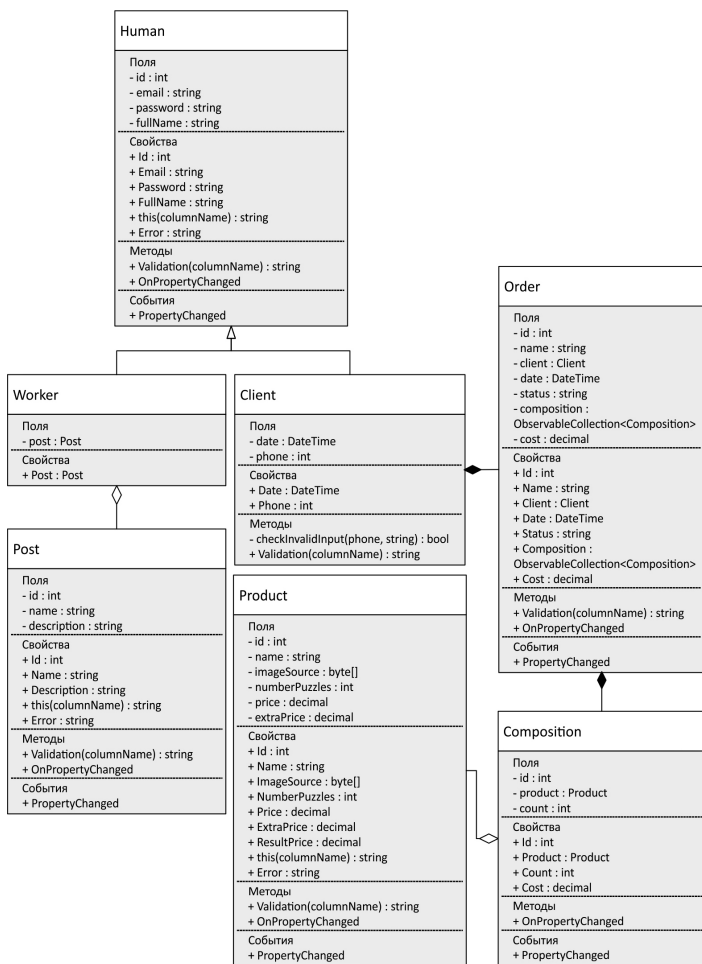


Рис. 2. Диаграмма классов

Для хранения данных о товарах, клиентах, заказах и сотрудниках используется реляционная база данных SQL Server, диаграмма которой представлена на рис. 3. Ниже представлено описание основных таблиц базы данных. Атрибуты, типы данных таблиц реляционной базы данных представлены в таблицах 1–6.

Таблица 1. Характеристика таблицы «Клиенты»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
Email		nvarchar (50)	Да	Admin
Password		nvarchar (50)	Да	Admin
FullName		nvarchar (150)	Да	Иванов Иван Иванович
ImageSource		image		null
Date		date	Да	01.01.1990
Phone		int		null

Таблица 2. Характеристика таблицы «Заказ»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
IdClient	FK	int	Да	1
Date		date	Да	01.01.2025
Status		nvarchar (50)	Да	В обработке
Cost		decimal (18,0)	Да	7500

Таблица 3. Характеристика таблицы «Товары»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
Name		nvarchar (50)	Да	Новый год
ImageSource		image		null
Number		int	Да	1000
Price		decimal (18,0)	Да	1500
ExtraPrice		decimal (18,0)	Да	0,2
Range		int	Да	0

Таблица 4. Характеристика таблицы «Состав»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
IdOrder	FK	int	Да	1
IdProduct	FK	int	Да	1
Count		int	Да	1

Таблица 5. Характеристика таблицы «Должность»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
Name		nvarchar (50)	Да	Продавец-консультант
Description		nvarchar (200)		Управление заказами

Таблица 6. Характеристика таблицы «Сотрудник»

Объект	Ключ	Физические характеристики	Обязательные поля	Пример данных
Id	PK	int	Да	1
IdPost	FK	int	Да	1
Email		nvarchar (50)	Да	petrov@mail.ru
Password		nvarchar (50)	Да	petrov2000
FullName		nvarchar (150)	Да	Петров Дмитрий Иванович

В результате проектирования, получена следующая диаграмма данных (рис. 3) [2, с. 88–93].

На данном этапе проектирования информационного ресурса была спроектирована архитектура приложения и структура базы данных.

В дальнейшем планируется создание десктопного приложения, обеспечивающего управление товарами, складским учетом, продажами и клиентами.

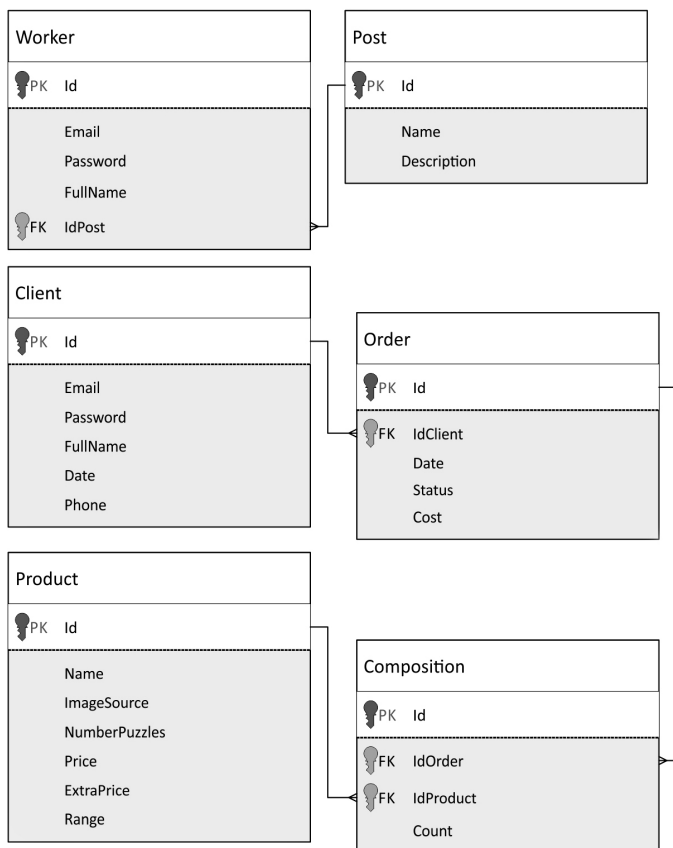


Рис. 3. Диаграмма данных

Литература:

1. Галиаскаров, Э.Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML: учебник для вузов / Э.Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 125 с.
2. Нестеров, С.А. Базы данных: учебник и практикум для вузов / С.А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 258 с.

БИОЛОГИЯ

Современное состояние ихтиофауны озера Старая Кубань

Микулин Анатолий Александрович, студент магистратуры
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

В статье автор исследует современное состояние ихтиофауны озера Старая Кубань.

Ключевые слова: *ихтиофауна, Старая Кубань, современное состояние, пресноводные рыбы, экологические группы, таксономический анализ.*

Озеро Старая Кубань находится в южной части г. Краснодара и по своему происхождению является частью старого русла р. Кубань. В настоящее время озеро является проточным и используется как водоём-охладитель Краснодарской ТЭЦ. На нём располагается садковое рыбководное хозяйство. В последние годы интенсивно развивается ещё одно направление использования водоёма — для рекреационных целей.

Площадь акватории озера составляет около 1,5 км². Средние значения основных гидрохимических показателей следующие: рН — 7,23, жёсткость — 10,4 ммоль/дм³, нитрит-ионы — 0,03, нитрат-ионы — 1,01, азот аммония — 0,04, общий фосфор — 0,01 мг/дм³, перманганатная окисляемость — 9,25 мг/дм³. Специфической чертой гидрологии озера является повышенная в сравнении с соседними водоёмами температура воды, отсутствие в зимний период на большей части его акватории ледостава, обилие высшей водной растительности, небольшое (до 0,1 м/сек) течение, что приводит к формированию благоприятных условий для обитания различных видов-интродуцентов. По литературным данным ихтиофауна озера насчитывала 6 видов-акклиматизантов 5 семейств 4 отрядов, попавших в него различными путями. Аборигенная ихтиофауна представлена 10 видами рыб, которые относятся к 5 семействам [5].

Материал и методы

Работа выполнена на основе материала, собранного в озере Старая Кубань в период с 1 сентября 2024 года по 1 октября 2025 года. Обловы проводили

2 раза в неделю утром и вечером крючковыми орудиями лова. Определение пойманных рыб проводили по Л. С. Бергу (1848–1949), А. Ф. Коблицкой (1981), Атласу пресноводных рыб России (2003). Названия таксонов приведены согласно Ю. С. Решетникову с соавторами (1997).

Распределение рыб по экологическим группам осуществлялось согласно Никольскому Г. В. (1974).

Результаты и обсуждение

В результате проведённых исследований выяснено, что в настоящее время в озере Старая Кубань обитает 12 видов рыб, относящихся к 6 семействам. Основу ихтиофауны по характеру питания составляют всеядные формы. Наиболее многочисленны следующие виды рыб: плотва, лещ, густера, речной окунь, укляя, серебряный карась, карп, тиляпия, которые в настоящее время играют доминирующую роль как по численности, так и по ихтиомассе. Остальные виды: щука, канальный сомик, хольбрукская гамбузия, восьмиполосая цихлазома, были представлены единичными экземплярами. Таксономический анализ (рисунок 1) показал, что в ихтиофауне района исследования 3 аборигенных семейства (Esocidae, Cyprinidae, Percidae) и 4 интродуцированных семейства (Ictaluridae, Poeciliidae, Cichlidae, Cyprinidae).

Согласно Никольскому Г. В. в озере Старая Кубань всех рыб можно разделить на несколько экологических групп (Таблица 1)

Таблица 1. Распределение видов по экологическим группам

Вид рыбы	Температурная группа	Тип питания	Тип нереста	Время нереста
Карп (<i>Cyprinus carpio</i>)	Тепловодная	Всеядный (бентофаг, растительноядный)	Фитофильный	Весна
Карась (<i>Carassius carassius</i>)	Эвритермная	Всеядный (детритофаг, бентофаг)	Фитофильный	Весна-лето
Щука (<i>Esox lucius</i>)	Эвритермная	Хищник	Псаммофильный	Ранняя весна
Лещ (<i>Abramis brama</i>)	Тепловодная	Бентофаг	Фитофильный	Весна
Густера (<i>Blicca bjoerkna</i>)	Тепловодная	Бентофаг	Фитофильный	Весна
Плотва (<i>Rutilus rutilus</i>)	Эвритермная	Всеядная (планктофаг, бентофаг)	Фитофильная	Весна

Вид рыбы	Температурная группа	Тип питания	Тип нереста	Время нереста
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	Эвритермная	Хищник	Фитофильный	Ранняя весна
Уклея (<i>Alburnus alburnus</i>)	Эвритермная	Питается планктоном и насекомыми (планктофаг)	Пелагофильная / фитофильная	Весна-лето
Мозамбикская тилапия (<i>Oreochromis mossambicus</i>)	Тепловодная	Всеядная	Субстратофильная	Круглогодично
Канальный сомик (<i>Ictalurus punctatus</i>)	Тепловодная	Хищник / всеядный	Литофильный	Весна-лето
Восьмиполосая цихлазома (<i>Cichlasoma octofasciatum</i>)	Тепловодная	Всеядная / хищная	Субстратофильная	Круглогодично
Хольбрукская гамбузия (<i>Gambusia holbrooki</i>)	Тепловодная	Насекомоядная	Живородящая	Круглогодично

Распределение видов по экологическим группам показало, что ихтиофауна озера Старая Кубань включает 12 видов рыб, относящихся к 6 семействам, из которых 5 видов представлены интродуцированными формами. В сообществе доминируют всеядные и бентофаги семейства карповых (каarp, карась, лещ, густера, плотва, уклея), что отражает стабильное трофическое состояние водоёма. По классификации Г. В. Никольского (1974) большинство видов относятся к эвритермным и тепловодным формам с фитофильным типом нереста. Также большинство рыб являются весенненерестующими.

Таблица 2. Таксономический анализ видов ихтиофауны озера Старая Кубань

Класс лучеперые рыбы — <i>Actinopterygii</i>			
Отряд карпообразные — <i>Cypriniformes</i>			
Семейство карповые — <i>Cyprinidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Карп (<i>Cyprinus carpio</i>)	+	+	+

Карась (<i>Carassius carassius</i>)	+	+	+
Лещ (<i>Abramis brama</i>)	+	+	+
Густера (<i>Blicca bjoerkna</i>)	+	+	+
Плотва (<i>Rutilus rutilus</i>)	+	+	+
Уклея (<i>Alburnus alburnus</i>)	+	+	+
Белый толстолобик (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)		+	+
Обыкновенный горчак (<i>Rhodeus sericeus</i>)		+	+
Отряд щукообразные — <i>Esociformes</i>			
Семейство щуковые — <i>Esocidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Щука (<i>Esox lucius</i>)	+	+	+
Отряд окунеобразные — <i>Perciformes</i>			
Семейство окуневые — <i>Percidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	+	+	+
Берш (<i>Stizostedion volgensis</i>)		+	+
Отряд сомообразные — <i>Siluriformes</i>			
Семейство икталуровые — <i>Ictaluridae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Канальный сомик (<i>Ictalurus punctatus</i>)	+	+	+
Отряд цихлообразные — <i>Cichliformes</i>			
Семейство цихловые — <i>Cichlidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Мозамбикская тиляпия (<i>Oreochromis mossambicus</i>)	+		
Восьмиполосая цихлазома (<i>Cichlasoma octofasciatum</i>)	+	+	
Золотая тиляпия (<i>Oreochromis aureus</i>)		+	+
Голубовато-пятнистая акара (<i>Aequidens pulcher</i>)		+	+

Отряд карпозубообразные — <i>Cyprinodontiformes</i>			
Семейство пецилиевые — <i>Poeciliidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Хольбрукская гамбузия (<i>Gambusia holbrooki</i>)	+	+	+
Отряд сарганообразные — <i>Beloniformes</i>			
Семейство адрианихтиевые — <i>Adrianichthyidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Медака (<i>Oryzias latipes</i>)		+	
Отряд иглообразные — <i>Syngnathiformes</i>			
Семейство игловые — <i>Syngnathidae</i>			
Вид	Наши данные 2024–2025 г.	Плотников Г. К. 2013 г.	Пашков А. Н. 2003–2004 г.
Пухлощекая игла-рыба (<i>Syngnathus abaster</i>)		+	

Таксономический анализ видов ихтиофауны озера Старая Кубань (таблица 2) показал, что по сравнению с исследованиями Пашкова А. Н. в 2003–2004 году и Плотникова Г. К. в 2013 году современный таксономический состав является более обедненным. На момент 2024–2025 года не были обнаружены такие виды, как: белый толстолобик, обыкновенный горчак, берш, золотая тилapia, голубовато-пятнистая акара, медака и пухлощекая игла-рыба.

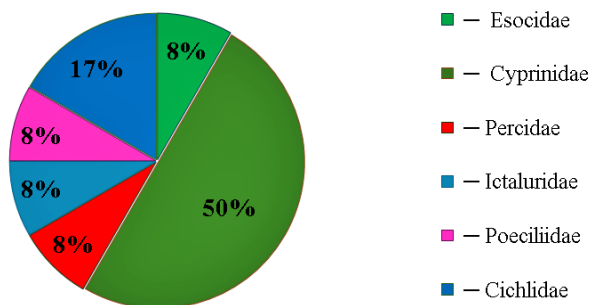


Рис. 1. Таксономический анализ семейств ихтиофауны озера Старая Кубань (2024–2025 г.)

Таксономический анализ семейств ихтиофауны озера Старая Кубань (рисунок 1) показал, что наибольшее количество видов включает в себя семейство карповых (*Cyprinidae*) — 50%, затем семейство цихловых (*Cichlidae*) — 17%. Семейства окуневых (*Percidae*), шуковых (*Esocidae*), икталуровых (*Ictaluridae*) и пецилиевых (*Poeciliidae*) включают в себя равное количество видов — 8%.

Анализ ихтиофауны озера Старая Кубань демонстрирует относительно стабильное, но обедненное сообщество рыб. Доминирование всеядных и бентофагов семейства карповых (каarp, карась, лещ, густера, плотва, укляя) подчеркивает устойчивое трофическое равновесие водоема, с преобладанием эвритермных и тепловодных форм по классификации Г. В. Никольского (1974), характеризующихся фитофильным типом нереста и преимущественно весенним размножением. Однако сравнение с данными Пашкова А. Н. (2003–2004 гг.) и Плотникова Г. К. (2013 г.) выявляет тенденцию к снижению биоразнообразия: к 2024–2025 годам исчезли такие виды, как белый толстолобик, обыкновенный горчак, берш, золотая тиляпия, голубовато-пятнистая акара, медака и пухлощекая игла-рыба. Это может указывать на влияние антропогенных факторов, таких как загрязнение, инвазивные виды или изменения гидрологического режима, что требует дальнейшего мониторинга и мер по сохранению экосистемы озера для предотвращения дальнейшего обеднения ихтиофауны.

Литература:

1. Абаев Ю. И. О роли акклиматизированных растительноядных рыб в промысловой продукции водохранилищ Краснодарского края / Ю. И. Абаев. — Текст: непосредственный // Тр. ВНИРО. — 1970. — № 76. — С. 221–224.
2. Коблицкая А. Ф. Определитель молоди пресноводных рыб / А. Ф. Коблицкая. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. — 208 с. — Текст: непосредственный.
3. Москул, Г. А. Рыбы водоёмов бассейна Кубани / Г. А. Москул. — Краснодар, 1998. — Текст: непосредственный.
4. Никольский, Г. В. Экология рыб / Г. В. Никольский. — М., 1974. — Текст: непосредственный.
5. Рыбы-акклиматизанты в озере Старая Кубань (г. Краснодар): состав, особенности биологии, возможности использования / А. Н. Пашков, П. В. Шаталов, Ю. Е. Козырицкая, Ф. В. Орлянский. — Текст: непосредственный // Аквакультура и интегрированные технологии: проблемы

- и возможности: Материалы Международной научно-практической конференции (14–17 марта 2005 г.). — М.: ВНИИР, 2005.
6. Правдин, И. Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных) / И. Ф. Правдин. — М., 1966. — Текст: непосредственный.
 7. Решетников, Ю. С. Атлас пресноводных рыб России. В 2 т. Т. 2 / Ю. С. Решетников. — М.: Наука, 2003. — 253 с. — Текст: непосредственный.
 8. Плотников, Г. К. Современное состояние ихтиофауны оз. Старая Кубань (г. Краснодар) / Г. К. Плотников, Е. А. Дмитриева. — Текст: непосредственный // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. — 2013. — № 3 (81). — С. 158–159.

МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

Влияние локального истончения рубца на матке в виде ниши на репродуктивную систему женщины и способы его коррекции

Микляева Ирина Алековна, врач

Городская клиническая больница имени Архиепископа Луки г. Тамбова

Основываясь на статистических данных спецсерии журнала Lancet, увеличение общемирового уровня оперативного родоразрешения до 20–22% с ежегодным увеличением на 4–5%, свидетельствует о неуклонном увеличении проведения операции КС без каких-либо тенденций к снижению, что приводит к расширению аргументированных показаний к его проведению.

Ключевые слова: ниша, рубец на матке, кесарево сечение, матка.

Наличие рубца на матке, даже с выраженным дефектом, зачастую бессимптомно. Однако нередко дефекты в области рубца негативно влияют на репродуктивную систему женщин. В литературе сообщения о влиянии дефекта рубца на нарушение менструального цикла встречаются с 1975 г.

Нарушения менструального цикла, такие как увеличение длительности менструации и постменструальных кровяных выделений чаще встречаются у женщин с наличием «ниши» и у женщин с остаточной толщиной миометрия <50% от толщины передней стенки матки вблизи «ниши». Этиология их полностью не выяснена. Считается, что они могут быть вызваны сохранением менструальной крови в «нише», которая периодически опорожняется после того, как менструация уже прекратилась. Кровь также может накапливаться, если фиброзная ткань, находящаяся в области маточного рубца, нарушает нормальные сокращения миометрия и, как следствие, дренирование менструального потока. Кроме того, вновь образованные хрупкие сосуды в «нише» могут способствовать накоплению крови или жидкости в «нише» или полости матки. Это подтверждается наличием свободных клеток крови в строме эндометрия и данными гистероскопии, на которой у большинства пациентов видны мелкие сосуды [10].

Развитие болевого синдрома в виде диспареунии и дисменореи приводит к бесплодию и репродуктивным потерям, вследствие нарушения имплантации эмбриона в области дефекта [7].

Таким образом, локальная воспалительная реакция в области ниши, нарушение сократительной способности миометрия, нарушение ангиогенеза, уменьшение плотности мышечной ткани в области рубца, скопление патологической жидкости и/или слизи в месте дефекта — все это значимые неблагоприятные факторы снижения фертильности [5].

Выбор лечения данной патологии зависит от выраженности клинических симптомов, репродуктивных планов женщины, характеристики и локализации дефекта миометрия в области рубца, материальной оснащённости лечебного учреждения и предпочтений оперирующего хирурга [8].

Так, у женщин, не планирующих беременность, с жалобами на длительные постменструальные кровянистые выделения из половых путей, возможно применение консервативной (гормональной) терапии — комбинированных оральных контрацептивов или левоноргистрел-содержащих внутриматочных систем [2].

Хирургические способы коррекции необходимы женщинам, планирующим беременность, или при неэффективности консервативной терапии [3]. Хирургическое лечение (метропластика) заключается в иссечении послеоперационного рубца на матке с последующим ушиванием раны (миометрия) с целью формирования полноценного рубца в нижнематочном сегменте [4]. Метропластика с использованием видеоэндоскопических технологий утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16 апреля 2019 года № 217н (номенклатура А16.20.039.001).

Хирургическая коррекция рубца на матке может быть выполнена абдоминальным, эндоскопическим (традиционным лапароскопическим, робот-ассистированным, гистероскопическим) или влагалищным доступами.

Выполнение хирургической коррекции на этапе планирования беременности не показано при расположении дефекта рубца ниже внутреннего зева матки на ≥ 5 мм и отсутствии клинических симптомов. Глубина дефекта в данном случае не имеет значения. Абсолютными показаниями к выполнению операции являются:

- наличие дефекта в области рубца выше внутреннего зева и истончение миометрия менее 3 мм у женщин, планирующих повторную беременность;

- имплантация плодного яйца в области рубца во время предыдущей беременности, независимо от его расположения по отношению к внутреннему зеву [6].

Лапаротомный доступ до 2003 г. был основным в хирургической реконструкции рубца на матке. М. Pomorski [9] предложил следующие критерии для выполнения мини-лапаротомии: наличие симптомов, отказ от гормональной терапии и остаточная толщина миометрия менее или равна 2,2 мм. При большей толщине, предпочтение было отдано менее инвазивному методу. Мини-лапаротомия была проведена на месте предыдущего КС с иссечение послеоперационного рубца до эндометриального слоя передней стенки матки, после этого рана ушита. Лапаротомическая реконструкция маточного рубца эффективна в отношении постменструальных кровянистых выделений из половых путей, дисменореи, а также может улучшать фертильность.

Другим доступом для проведения ревизии области маточного рубца и его реконструкции является влагалищный [8]. Техника операции подробно описана отечественными авторами в Казани: выполняется влагалищный доступ, далее на передней стенке влагалища производится полулунный разрез. Мочевой пузырь отслаивается от шейки матки до пузырно-маточной складки. В цервикальный канал вводятся расширители Гегара, затем проводится визуальная и пальпаторная оценка состояния рубца на матке. Рубец иссекается в пределах здоровых тканей. Целостность матки восстанавливается двухрядным швом.

Однако вагинальная метропластика может быть неэффективна в некоторых случаях, например, при больших «нишах». Zhou X. с соавт. сообщили о неудаче в 18,75% случаев при ширине дефекта более 18,85 мм. [7].

При проведении гистерорезектоскопии под контролем сонографии расположение рубца относительно внутреннего зева не имеет значения. На выбор хирургической тактики может повлиять толщина сохраненного миометрия. Для выполнения гистероскопического доступа достаточная толщина сохраненного миометрия не должна быть меньше 3 мм, что позволяет снизить риск перфорации матки и травмы мочевого пузыря. Существуют разные методы выполнения гистероскопической резекции «ниши»: резекция дистального края (ближе к внутреннему зеву) для улучшения оттока менструальной крови, резекция верхней и нижней части ниши. С целью уменьшения кровопотери из сосудов ниши резекционный этап может сочетаться с коагуляцией сосудов ниши или с коагуляцией всей поверхности ниши [2].

Проведенные когортные исследования сообщают о положительных результатах гистероскопической резекции ниши в виде улучшения клинической кар-

тины: сокращения постменструальных кровяных выделений у 80–90% пациенток и уменьшения болевого синдрома у 97% пациенток [1]. Vervoort A. et al. в рандомизированном исследовании также сообщают об улучшении клинической картины в виде сокращения постменструальных кровяных выделений и уменьшения болевого синдрома при резекции ниши с сохраненным миометрием ≥ 3 мм [4]. Zhu Q. et al. в проспективном когортном исследовании 208 пациенток с глубиной ниши ≥ 2 мм и наличием длительных кровяных выделений сообщают о снижении продолжительности постменструальных выделений в среднем с 6 до 1 дня через 3 месяца [11,12].

Эффективность лапароскопической метропластики составляет около 93%; метропластика влагалищным доступом оказалась эффективна в 90,5% [3].

Активное развитие эндоскопической хирургии привело к тому, что в настоящее время все чаще предпочтения отдаются лапароскопическому или робот-ассистированному доступу. Первая реконструктивно-пластическая коррекция рубца на матке лапароскопическим доступом была выполнена в 2003 г. М. Jacobson и соавт. в США. В дальнейшем, исследователи адаптировали и описали этот хирургический подход в своих статьях описали методику лапароскопической коррекции [9].

Микрохирургическая реконструкция, включающая только лапароскопию, имеет свои недостатки, такие как плохая визуализация и, следовательно, низкая точность определения «ниши», расположенной со стороны эндометрия [5]. P. Klemm et al. [7] предположили, что использование гистероскопии в сочетании с лапароскопией является более эффективным и безопасным, поскольку этот комбинированный подход позволяет улучшить визуализацию дивертикула, что, в свою очередь, помогает повысить точность ориентации и лучше сопоставить края дефекта [8].

В 2020 году авторами Макиян З. Н., Адамян Л. В., Карабач В. В., Чупрынин В. Д. был разработан новый метод лапароскопической метропластики с использованием внутриматочного манипулятора с желобом [10], который позволил оптимально иссекать послеоперационный рубец и ушивать дефект через все слои, благодаря установленному непосредственно под операционным рубцом внутриматочному манипулятору с желобом.

В 2020 г. были представлены результаты крупного метаанализа, в котором оценивались результаты пластики рубца на матке различными доступами по данным 33 оригинальных статей, опубликованных с 1950 по 2018 гг. Была доказана необходимость именно хирургического вмешательства для коррекции клинических симптомов, ассоциированных с нишей (уменьшение постмен-

струальных кровяных выделений у 80% пациенток). По данным метаанализа, гистероскопический метод коррекции ниши безопасен только при достаточной толщине сохраненного миометрия (более 2,5–3,5 мм); лапароскопический и влагалищный методы целесообразны при истончении миометрия в области рубца менее 2,5 мм или при отсутствии эффективности от ранее выполненной гистероскопической операции. Авторами была подчеркнута недостаточность на данный момент информации по робот-ассистированной коррекции [2, 3].

В 2023 г. авторами Мартынов С.А., Сухарева Т.А., Адамян Л.В. была проведена [9] сравнительная оценка эффективности различных методик лапароскопической метропластики у пациенток со значительными дефектами рубца на матке после кесарева сечения, где 61 пациентке была выполнена метропластика по стандартной методике, а у 52 пациенток — с использованием метода с укорочением и пликацией круглых связок матки [4,12]. В результате выполнения стандартной метропластики лапароскопическим доступом клинические проявления исчезли у 90,2% пациенток, а средняя минимальная толщина рубца (МТР) в результате операции статистически значимо увеличилась и составила 4,8 (1,8) мм. Применение дополнительного этапа — укорочения и пликации круглых связок — позволило устранить клинические проявления в 100% случаев, а средняя МТР в результате операции значительно увеличилась и составила 5,3 (1,2) мм.

Преимущества роботической системы Da Vinci, по сравнению с традиционной лапароскопической, позволяют улучшить доступность к органам малого таза (особенно при аномальной анатомии и рубцово-спаечном процессе), повысить качество визуализации, создают условия для качественной, точной, прецизионной работы хирурга. Все это, несомненно, повышает качество каждого этапа метропластики и способствует формированию полноценного рубца на матке. Однако, применение робот-ассоциированных техник обусловлено достаточно высокой стоимостью роботических операций, ограниченными возможностями по оснащению лечебных учреждений роботическими установками, а также наиболее частым применением робототехники для лечения больных с онкогинекологическими заболеваниями. Описаны клинические наблюдения по роботическим метропластикам за последние 10 лет, а также результаты роботической метропластики у 10 пациенток [1]. Представленные данные сообщают об успешных результатах реконструкции рубца с использованием роботической техники, а также об улучшении качества этапов хирургического вмешательства. Wang H. F. et al. в 2021 г. опубликовали результаты успешной реконструкции рубца на матке роботическим (n=3) и лапароскопическим (n=17)

доступами. Авторами приведены обобщенные результаты без сравнительной оценки лапароскопической и роботической метропластики: сообщается о статистически значимом уменьшении размеров «ниши» и увеличении остаточной толщины миометрия с $0,41 \pm 0,35$ до $1,15 \pm 0,55$ см через 9 месяцев, а также об улучшении клинической симптоматики [11].

Особое внимание было уделено течению репаративного процесса, на который оказывают влияние многие факторы: ишемия тканей вследствие некорректного их сопоставления или использования блокирующих швов (шов Ревердена), наличие кист эндоцервикса в проекции рубца при его расположении в шейке матки, большое количество ранее проведенных КС, воспалительный процесс, сопутствующая соматическая патология. По мнению Сидоровой Т.А. и соавт. [10] дополнительное влияние наряду с вышеуказанными факторами может оказывать механическое воздействие на ткань в виде чрезмерного ее натяжения. Ofili-Yebovi D. et al. полагают, что при retroflexio uteri такое натяжение тканей в зоне рубца приводит к снижению перфузии, ишемии и замедлению выработки коллагена. Таким образом, недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ), retroflexio uteri и возникающее из-за этого механическое натяжение тканей в зоне формирующегося рубца создают своеобразный «порочный круг», приводящий к нарушению репарации.

Особенности течения репаративного процесса оказывают влияние не только на формирование рубца после КС, но и на эффективность метропластики, выполняемой вне беременности. По данным литературы частота неудовлетворительных исходов этой операции остается довольно высокой, достигая 10,5% при лапароскопическом доступе [7] и 10,9% при влагалищном доступе [3]. При этом в литературе редко встречаются данные анализа возможных причин хирургических «неудач», хотя в опубликованных работах авторы отмечают НДСТ и эндометриоз зоны рубца [6].

Таким образом, до сих пор патогенетические причины развития т. н. «ниши» рубца в зоне рубца на матке после кесарева сечения остаются не выяснены, а данные о эффективности различных методов диагностики состояния рубца ограничены несогласованностью используемых определений и структуры исследований.

Литература:

1. Анализ распространенности гинекологических заболеваний в гинекологическом отделении ТОГБУЗ «Городская клиническая больница имени

- Архиепископа Луки г. Тамбова» / И.А. Микляева, М.В. Македонская, И.К. Данилова, С.А. Микадзе // Тамбовский медицинский журнал. — 2022. — Т. 4, №1. — С. 58–65. — DOI 10.20310/2782–5019–2022–4–1–58–65. — EDN CDOPJM.
2. Вученович Ю.Д., Новикова В.А., Радзинский В.Е. Успех попытки родов через естественные родовые пути после двух кесаревых сечений. Каковы шансы? // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2020. — Т. 20, №5. — С. 61–67. <https://doi.org/10.17116/rosakush20202005161>.
 3. Лисицына О.И., Низяева Н.В., Михеева А.А. Вростание плаценты. Эволюция знаний и умений// Акушерство и гинекология. — 2021. —№6. —С. 34–40. <https://doi.org/10.18565/aig.2021.6.34–40>.
 4. Микляева И.А., Данилова И.К., Османов Э.М. Эффективность комплексного подхода прегравидарной подготовки в успешном развитии беременности (обзор литературы)// Дальневосточный медицинский журнал. — 2019. — №3. — С. 100–105. <https://doi.org/10.35177/1994–5191–2019–3–100–105>.
 5. Николаева Е.И., Сулима А.Н. Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке// Сибирский научный медицинский журнал. — 2023. —Т. 43, №2. — С. 54–60. <https://doi.org/10.18699/SSMJ20230205>.
 6. Ножницева О.Н., Семенов И.А., Беженарь В.Ф. Рубец на матке после операции кесарева сечения и оптимальный алгоритм диагностики его состояния// Лучевая диагностика и терапия. — 2019. — №2. — С. 85–90. <https://doi.org/10.22328/2079–5343–2019–10–2–85–90>.
 7. Результаты родоразрешения через естественные родовые пути беременных с рубцом на матке после кесарева сечения/ М.Б. Игитова, С.Д. Яворская, Н.П. Гольцова [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. — 2025. — Т. 13, №2. — С. 44–50. <https://doi.org/10.33029/2303–9698–2025–13–2–44–50>.
 8. Рудзевич А.Ю., Кукарская И.И., Фильгус Т.А. Оценка частоты кесарева сечения по классификации Робсона // Современные проблемы науки и образования. [Электронный ресурс]. — 2017. [дата обращения: 31.10.2025] — №6. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27171>. <https://doi.org/10.17513/spno.27171>.
 9. Стандартизированное исследование послеоперационного рубца на матке / А.И. Гус, Т.А. Ярыгина, А.А. Михеева [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2022. — №1. — С. 42–47. <https://doi.org/10.18565/aig.2022.1.42–47>.

10. Факторы риска влагалищных родов после кесарева сечения / Н.Б. Кузнецова, Г.М. Ильясова, И.О. Буштырева [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2023. — № 10. — С. 78–85. <https://doi.org/10.18565/aig.2023.121>.
11. Филиппов О.С., Павлов К.Д. Результаты анализа частоты и причин кесарева сечения, основанного на классификации Робсона, в акушерских стационарах Федерального медико-биологического агентства России // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2023. — Т. 23, № 5. — С. 7–12. <https://doi.org/10.17116/rosakush2023230517>.
12. Эффективность микронизированного прогестерона для профилактики невынашивания беременности у женщин с рубцом на матке / И.А. Микляева, М.В. Македонская, И.К. Данилова, С.А. Микадзе // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. — 2023. — Т. 17, № 6. — С. 53–59. — DOI 10.24412/2075-4094-2023-6-1-8. — EDN ENFPSG.

Уровень мРНК ядерного фактора каппа-В у больных неалкогольной жировой болезнью печени при проведении терапии с адеметионином

Раскина Екатерина Александровна, ассистент;
Попов Сергей Сергеевич, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

Архипов Сергей Борисович, студент;
Яшкина Елизавета Владимировна, студент;
Крыльский Евгений Дмитриевич, кандидат биологических наук, доцент
Научный руководитель: Веревкин Алексей Николаевич, кандидат
биологических наук, доцент
Воронежский государственный университет

Целью работы являлось исследование уровня мРНК ядерного фактора каппа-В (NF-κB) у больных неалкогольной жировой болезнью печени при проведении терапии с адеметионином. В ходе исследования установлено, что относительный уровень экспрессии исследуемого гена, повышающийся при заболевании, изменялся в ходе лечения в сторону контрольных значений, что, предположи-

тельно, связано с улучшением белково-синтетической функции клеток печени и антиоксидантными свойствами адеметионина.

Ключевые слова: адеметионин, фактор некроза опухоли альфа, ядерный фактор каппа-В, неалкогольная жировая болезнь печени

В настоящее время одной из актуальных проблем гепатологии является неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) как в связи с ее широким распространением, так и в связи с потенциальной угрозой развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы. Распространенной моделью патогенеза НАЖБП является теория «двух ударов». Первый — состоит в накоплении триглицеридов в гепатоцитах. При этом, стеатоз печени остается без изменений, пока не произошел второй «удар», в результате которого, резко возрастает продукция свободных радикалов, интенсивность пероксидного окисления липидов, что приводит к индукции цитокинов, FAS-лигандов и, в итоге, к воспалению и некрозу гепатоцитов, развитию фиброза и цирроза печени [2].

Важную роль в регуляции воспалительных процессов и развитии осложнений НАЖБП может играть транскрипционный фактор NF-κB, который регулирует многие гены компонентов иммунной системы, включая провоспалительные цитокины, молекулы адгезии эндотелиальных клеток и ферменты, такие как циклооксигеназа и NO-синтаза [3].

Стимулы, индуцирующие ДНК-связывающую активность NF-κB довольно разнообразны: провоспалительные цитокины (TNFα, EGF или IL-1), побочные продукты бактериальной и вирусной инфекции (лиганды к толл-подобным рецепторам), различные стрессовые факторы (физические и химические), T- и B-клеточные митогены, липополисахариды [4].

Целью данного исследования является анализ уровня мРНК фактора NF-κB при проведении базисной терапии пациентов с НАЖБП с применением адеметионина.

Материалы и методы. В исследование было включено 34 пациента с НАЖБП, находившихся на стационарном лечении. Диагноз был поставлен на основании клинико-лабораторных признаков поражения печени при отсутствии факта злоупотребления алкоголем, наличии гиперлипидемии, гипергликемии, ожирения и сахарного диабета 2 типа, а также по данным ультразвукового исследования печени (увеличение размеров печени, повышение эхогенности, снижение плотности печени по сравнению с селезенкой). Критериями исключения из исследования являлись: острый инфаркт миокарда, злокачественные новообразования, острое нарушение мозгового кровообращения, вирусные гепатиты,

острые инфекционные заболевания, сахарный диабет 1 типа. Контрольную группу составляли 65 практически здоровых лиц.

Определение уровня транскриптов гена фактора NF- κ B проводили методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с обратной транскрипцией. Уровень транскриптов исследуемых генов оценивали относительно гена «домашнего хозяйства» фермента глицеральдегидфосфатдегидрогеназы.

Результаты исследований обрабатывали с применением t-критерия Стьюдента с расчетом среднего значения, стандартного отклонения. Достоверно различающимися считали показатели, для которых $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ биохимических показателей метаболизма клеток печени показал, что активность АЛТ и АСТ возрастала в 2,8 и 3,3 раза, соответственно, а уровень билирубина увеличивался в 2,0 раза, что говорит о значительных нарушениях в функционировании печени.

Установлено, что у больных НАЖБП, до начала терапии, относительный уровень экспрессии гена фактора NF- κ B увеличен по сравнению с контрольной группой в 6,9 раза. Полученные данные, свидетельствуют об интенсификации воспалительных процессов, вероятно, на фоне избыточного потребления свободных жирных кислот и усиления β -окисления, что в конечном итоге приводит к повышенному высвобождению АФК как побочного продукта метаболизма. Под действием АФК происходит повреждение клеточных макромолекул, а также активируется NF- κ B, который способствует выработке провоспалительных цитокинов, в том числе и TNF- α [6]. При этом молекулы TNF- α могут дополнительно стимулировать NF- κ B, формируя порочный круг.

На фоне проведения стандартной терапии с применением адеметионина наблюдалось снижение как показателей цитолиза гепатоцитов, АЛТ и АСТ, в 1,7 и 1,8 раза, так и содержание билирубина 1,6 раза. При этом, относительный уровень экспрессии гена, кодирующего NF- κ B, по сравнению с данными до лечения, уменьшался в 1,2 раза, что свидетельствует о снижении интенсивности воспалительных процессов. Наблюдаемые изменения могут быть обусловлены воздействием адеметионина, который в том числе участвует в реакциях транссульфурирования, в результате которых осуществляется синтез глутатиона [1]. Как известно, данный тиол участвует в детоксикации ксенобиотиков и антиоксидантной защите печени, что способствует снижению интенсивности окислительных процессов и уменьшению воспалительных реакций [5].

Вывод. Проведенное исследование показало, что стандартная терапия с использованием адеметионина оказывает позитивное воздействие на относительный уровень экспрессии гена, кодирующего NF- κ B. При этом наблюдается

улучшение биохимических показателей метаболизма гепатоцитов, что может способствовать нормализации физиологических процессов в организме и улучшения состояния больных в целом.

Литература:

1. Голованова, Е. В. Опыт применения отечественного гепатопротектора Гептор (адеметионин) у больных алкогольной болезнью печени / Е. В. Голованова // Фарматека. — 2010. — № 12. — С. 82–87.
2. Недогода, С. В. Неалкогольная жировая болезнь печени / С. В. Недогода, Т. Н. Санина, Д. А. Почепцов. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2009. — № 3 (31). — С. 3–11.
3. Оценка апоптотических и провоспалительных процессов у больных с диабетической нейропатией / И. А. Образцова, С. С. Попов, А. Н. Веревкин [и др.]. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. — 2024. — № 27 (2). — С. 31–43.
4. Транскрипционный фактор NF- κ B как терапевтическая мишень в лечении злокачественных опухолей / К. Умезава, Ш. Х. Ганцев, Ш. Р. Кзыргалин [и др.] // Креативная хирургия и онкология. — 2014. — № 4. — С. 69–75.
5. Шульгин, К. К. Получение и свойства глутатионпероксидазы / К. К. Шульгин, Т. Н. Попова, Т. И. Рахманова. // Прикладная биохимия и микробиология. — 2008. — № 44 (3). — С. 276–280.
6. NF- κ B signaling in inflammation / T. Liu, L. Zhang, D. Joo, SC Sun. // Signal Transduct Target Ther. — 2017. — № 2. — P. 1–9.

ЭКОНОМИКА

Транспортный налог: порядок исчисления и уплаты

Алиев Руслан Агилович, студент;

Атаманский Дмитрий Русланович, студент;

Сизиков Никита Алексеевич, студент

Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова

Научный руководитель: Зайцев Сергей Евгеньевич, преподаватель

Валуйский индустриальный техникум (Белгородская область)

В статье рассматриваются теоретические аспекты транспортного налога в Российской Федерации. Авторы отмечают его роль и значение в современной экономике, а также приводят определение, полностью отражающее суть данного вида налога. В конце статьи делается вывод о том, что транспортный налог является неотъемлемой частью налогообложения страны. Финальная часть настоящей статьи раскрывает роль транспортного налога в качестве обязательного компонента системы налогообложения, принятой в государстве.

Ключевые слова: налог, налогообложение, транспортный налог, виды налогов, объекты налогообложения.

Налоги в наши дни в каждом государстве представляют собой обязательный значимый элемент. С их помощью реализуется процесс регулирования экономической системы и налаживается устойчивость бюджета с стране. Государство за счет изменения размеров налоговых ставок в одну или другую сторону может обеспечивать стимулирование производства, инвестирования и потребления; либо, напротив, сдерживать их. Осуществление данных процессов прямо зависит от получаемых государством в формате денежных выплат налоговых отчислений [5].

Исходя из формулировки, предлагаемой статьей 8 Налогового Кодекса России, можно прийти к выводу, что под налогом следует понимать безвозмездный платеж, взимаемый в обязательном порядке на индивидуальной ос-

нове как с физических, так и с юридических лиц, путем отчуждения денежных средств, принадлежащим названным выше лицам на праве оперативного управления или хозяйственного ведения, либо находящихся в их собственности. Целью данных операций следует считать финансовое обеспечение деятельности муниципального образования и/или государства [1].

Налоги в России классифицируются следующим образом:

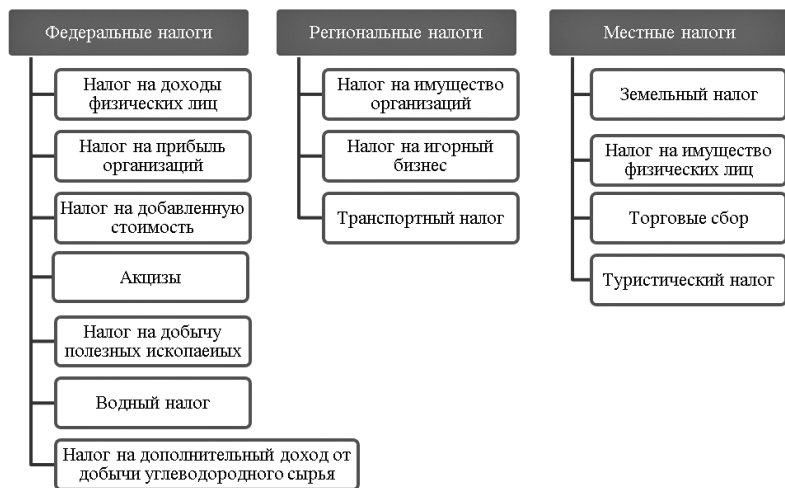


Рис. 1. Виды налогов [2]

Предусмотрена обязательность уплаты налогов по всему государству в размерах и порядке, предусмотренных налоговым законодательством Российской Федерации [2]. Они играют ключевую роль в регулировании общественных отношений и обеспечении единства правового пространства страны, а также закрепляют основные принципы государственного устройства, правовое равенство, права и обязанности граждан и организаций.

Региональные налоги «устанавливаются законодательными актами субъектов Российской Федерации и действуют на территории соответствующего региона» [2]. Они позволяют адаптировать общие нормы федерального законодательства к условиям и нуждам субъектов страны, обеспечивают автономию регионов, а также влияют на сферу социальной защиты, образования, здравоохранения, транспорта и т. д.

Местные налоги «устанавливаются нормативно-правовыми актами муниципальных образований и обязательны для уплаты на территории соответ-

ствующего муниципалитета» [2]. Их значение и функции заключаются в финансовом обеспечении местных нужд, позволяя финансировать образование, здравоохранение, благоустройство, транспорт, культуру и социальную защиту, в регулировании экономической активности, а также в формировании инвестиционного климата.

К одному из региональных видов налогообложения относится транспортный налог, под которым понимается обязательный платеж для владельца транспортного средства. Такой вид налога позволяет финансировать ресурсы, направленные на развитие транспортной инфраструктуры, а также стимулирует владельцев транспорта к более бережливому и ответственному пользованию.

Лица, на которых зарегистрированы в установленном отечественным законодательством порядке транспортные средства, относящиеся к категориям, представленным на схеме ниже, несут обязательства по уплате транспортного налога (рисунок 2):

Автомобили	Мотоциклы	Моторолеры	Авобусы
Самоходные машины и механизмы на пневматическом и гусеничном ходу	Самолеты	Вертолеты	Теплоходы
Яхты	Парусные суда	Катера	Снегоходы
Мотосани	Моторные лодки	Гидроциклы	Несамоходные (буксируемые суда)

Рис. 2. Объекты налогообложения транспортного налога [3]

Особое внимание при рассмотрении и изучении данного вида налога стоит уделить налоговой базе. Она определяется исходя из следующих данных:

- мощность двигателя в лошадиных силах (применительно транспортным средствам, имеющим двигатели);

- тяга реактивного двигателя, измеряемая в килограммах силы (!относительно воздушных транспортных средств, у которых есть реактивные двигатели);

Таблица 1. Налоговые ставки транспортного налога [3]

Наименование объекта налогообложения	Налоговая ставка (в рублях)
1. Автомобили легковые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	2,5
свыше 100 л.с. до 150 л.с. (свыше 73,55 кВт до 110,33 кВт) включительно	3,5
свыше 150 л.с. до 200 л.с. (свыше 110,33 кВт до 147,1 кВт) включительно	5
свыше 200 л.с. до 250 л.с. (свыше 147,1 кВт до 183,9 кВт) включительно	7,5
свыше 250 л.с. (свыше 183,9 кВт)	15
2. Мотоциклы и мотороллеры с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 20 л.с. (до 14,7 кВт) включительно	1
свыше 20 л.с. до 35 л.с. (свыше 14,7 кВт до 25,74 кВт) включительно	2
свыше 35 л.с. (свыше 25,74 кВт)	5
3. Автобусы с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 200 л.с. (до 147,1 кВт) включительно	5
свыше 200 л.с. (свыше 147,1 кВт)	10
4. Автомобили грузовые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	2,5
свыше 100 л.с. до 150 л.с. (свыше 73,55 кВт до 110,33 кВт) включительно	4
свыше 150 л.с. до 200 л.с. (свыше 110,33 кВт до 147,1 кВт) включительно	5
свыше 200 л.с. до 250 л.с. (свыше 147,1 кВт до 183,9 кВт) включительно	6,5
свыше 250 л.с. (свыше 183,9 кВт)	8,5
5. Снегоходы, мотосани с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 50 л.с. (до 36,77 кВт) включительно	2,5
свыше 50 л.с. (свыше 36,77 кВт)	5
6. Катера, моторные лодки и другие водные транспортные средства с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	10
свыше 100 л.с. (свыше 73,55 кВт)	20
7. Яхты и другие парусно-моторные суда с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	20
свыше 100 л.с. (свыше 73,55 кВт)	40
8. Гидроциклы с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	
до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	25
свыше 100 л.с. (свыше 73,55 кВт)	50
9. Другие самоходные транспортные средства, машины и механизмы на пневматическом и гусеничном ходу (с каждой лошадиной силы)	
	2,5
10. Несамходные (буксируемые) суда, для которых определяется валовая вместимость (с каждой регистровой тонны или единицы валовой вместимости в случае, если валовая вместимость определена без указания размерности)	
	20
11. Самолеты, вертолеты и иные воздушные суда, имеющие двигатели (с каждой лошадиной силы)	
	25
12. Самолеты, имеющие реактивные двигатели (с каждого килограмма силы тяги)	
	20
13. Другие водные и воздушные транспортные средства, не имеющие двигателей (с единицы транспортного средства)	
	200

- валовая вместимость (применительно к водным несамоходным (буксируемым) транспортным средствам);
- единица транспортного средства (относительно прочих водных и воздушных транспортных средств) [3].

Налоговая ставка, определяемая законодательством субъектов Российской Федерации, должна быть принята во внимание в процессе расчёта налогов на транспорт. Её роль в регулировании использования транспортных средств и формировании доходов бюджетов на разных уровнях достаточно велика. Если рассматривать данный вопрос в глобальном смысле, то налоговую ставку следует считать одним из ключевых инструментов по обеспечению регулирования в экономической сфере.

При расчете транспортного налога необходимо учитывать коэффициент владения — это значение, которое учитывает количество месяцев владения транспортом в календарном году. Этот коэффициент играет ключевую роль в системе расчета транспортного налога, ввиду того, что с его помощью достигается гибкий и справедливый подход к процессу учета индивидуальных параметров автовладельца и его транспортного средства.

В отдельных случаях при вычислении транспортного налога может быть применён повышающий коэффициент. Данные ситуации связаны с автомобилями, выпущенными не более 20 лет назад и имеющими стоимость свыше пятнадцати миллионов рублей, либо выпущенными не позднее 10 лет назад, имеющими стоимость от десяти до пятнадцати миллионов рублей [3].

Срок, в который необходимо произвести уплату налога и порядок проведения данной процедуры являются вопросами, представляющими наибольшую ценность. Необходимо произвести оплату как непосредственно налога, так и авансовый платеж в соответствии с местом нахождения транспортных средств. Для физического лица указанные выплаты должны быть произведены до 1 декабря следующего года [3]. Оплата налога производится как безналичным способом, так и наличным в кассе банка или в отделении почты. В случае не оплаты данного налога за каждый просроченный день будут начисляться пени в размере 1/300 от ключевой ставки Центрального Банка РФ [4]. Организациям транспортный налог следует уплачивать в следующие сроки:

- авансовые платежи до 28 числа месяца, следующего за отчетным;
- годовой платеж до 28 февраля года, следующего за отчетным.

Таким образом, можно сказать, что транспортный налог в Российской Федерации является региональным налогом, который выплачивается как физическими лицами, так и юридическими, основная роль которого заключается

в формировании финансовых ресурсов для развития и содержания транспортной инфраструктуры. Основная особенность данного налога заключается в том, что он весьма дифференцирован, то есть ставки зависят от мощности двигателя, вида транспортного средства и т. д. Этот налог является весьма важным инструментом, поскольку оказывает большое влияние на региональный бюджет, поэтому стоит уделять особое внимание его регулированию.

Литература:

1. НКРФ Статья 8. Понятие налога, сбора, страховых взносов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/fd3039f558e14477ce752eb9789b02a023fbc006/, свободный (дата обращения: 13.03.2026).
2. Действующие в РФ налги и сборы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/>, свободный (дата обращения: 13.03.2026).
3. Транспортный налог [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/yul/organization_pays_taxes/transport_tax/#title2, свободный (дата обращения: 13.03.2026).
4. Транспортный налог в 2025 году: как изменится и кому надо его платить [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.sravni.ru/text/transportnyi-nalog-2025/?upd=true>, свободный (дата обращения: 13.03.2026).
5. Семенова Г. Н. Транспортный налог как доходный источник бюджетов субъектов Российской Федерации / Г. Н. Семенова // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. — 2022. — № 2. — С. 111–126.

Ресурсообеспечение промышленного предприятия в современных экономических условиях

Бегеева Екатерина Федоровна, студент

Научный руководитель: Макаркин Николай Петрович, доктор экономических наук, профессор

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (г. Саранск)

В статье рассматриваются теоретические аспекты ресурсообеспечения промышленного предприятия в современных экономических условиях. Определяются ключевые виды ресурсов, входящих в процесс ресурсообеспечения и показатели оценки эффективности использования ресурсов.

Ключевые слова: ресурсообеспечение, материальные ресурсы, трудовые ресурсы, финансовые ресурсы, интеллектуально-информационные ресурсы, оценка

Введение

В условиях динамичной, нестабильной и конкурентной экономической среды эффективное ресурсообеспечение позволяет промышленному предприятию достигать поставленных целей и обеспечивать устойчивое функционирование даже в условиях ограниченности ресурсов. Его эффективность напрямую определяет конечный финансовый результат, в связи с этим оценка эффективности использования ресурсов приобретает особую актуальность для промышленного предприятия.

Целью исследования является выявление ключевых видов ресурсов процесса ресурсообеспечения, а также определение системы показателей для оценки эффективности использования ресурсов.

Основные результаты исследования. Ресурсообеспечение промышленного предприятия в современных условиях представляет собой процесс формирования и эффективного использования всех видов ресурсов для обеспечения устойчивого функционирования, конкурентного развития предприятия в условиях ограниченности ресурсов и динамичности внешней среды. В целях детального анализа процесса обеспеченности различными ресурсами, необходимо выявить ключевые виды ресурсов промышленного предприятия. Самая распространенная классификация ресурсов промышленного предприятия включает традиционные ресурсы: материальные, трудовые, финансовые и информационные. Жданов Д. А. в своем исследовании отмечает, что одним из главных трендов современной экономики является использование предприятием ци-

фровых технологий, искусственного интеллекта и других интеллектуальных ресурсов [2]. Кривцова Н. Н. в своем научном исследовании рассматривает информационные и интеллектуальные ресурсы воедино и определяет их приоритетной составляющей ресурсного обеспечения предприятия [3].

На основе анализа подходов к классификации ресурсов промышленного предприятия представим ключевые виды ресурсов, входящих в состав процесса ресурсообеспечения (рис. 1).

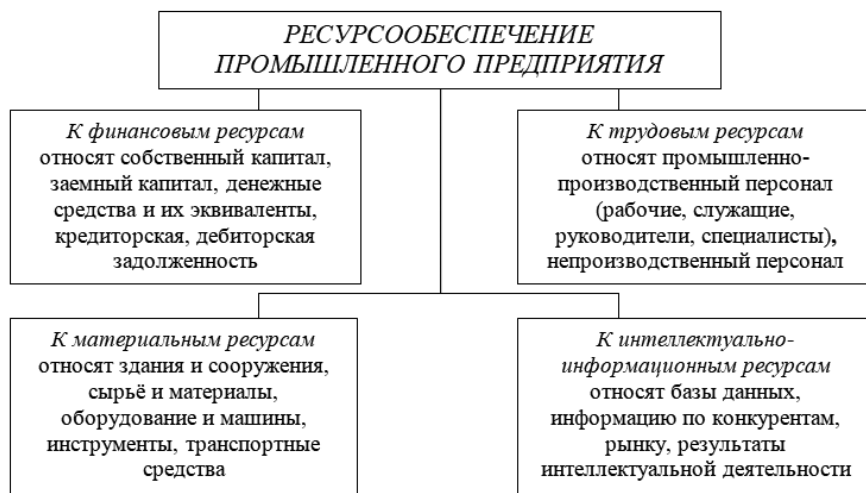


Рис. 1. Ключевые виды ресурсов процесса ресурсообеспечения

Таким образом, современная классификация ресурсов выходит за рамки традиционного подхода, выделяя стратегические ресурсы — интеллектуальную собственность, знания. Каждый ресурс влияет на деятельность предприятия, а их комплексное использование повышает эффективность и снижает риски хозяйственной деятельности предприятия в современных условиях [4]. Ресурсы взаимосвязаны, к примеру, интеллектуально-информационные ресурсы создаются трудовыми ресурсами, требуют вложений финансовых ресурсов и материализуются в оборудование (материальные ресурсы) или продукт.

Процесс ресурсообеспечения предполагает не только выявление возможных ресурсов, необходимых для бесперебойного производства, но и эффективное их использование, поэтому необходимо рассмотреть спектр показателей,

с помощью которых можно оценить эффективность использования отдельных ресурсов:

1. Для оценки финансовых ресурсов рассчитываются показатели ликвидности (абсолютной, быстрой, текущей), деловой активности (оборачиваемости), рентабельности и финансовой устойчивости (показатели автономии, маневренности, финансирования и т.д.).

2. Эффективность использования материальных ресурсов, составляющих средства труда и предметы труда, можно оценивать по таким показателям, как материалоемкость, материалотдача, прибыль на рубль материальных затрат, фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность.

3. К показателям эффективного использования трудовых ресурсов относят: производительность труда, прибыль на одного сотрудника, инвестиции в развитие на 1 сотрудника, зарплатоотдача, зарплатоемкость, коэффициенты текучести, постоянства, приема, выбытия и замещения кадров;

4. Для оценки интеллектуально-информационных ресурсов следует считать: долю нематериальных активов в активах, долю НИОКР в активах, коэффициент обновления нематериальных активов, отдачу от нематериальных активов, долю инновационной продукции в общем объеме, затраты на информационные технологии, срок окупаемости инновационных проектов.

Понимание ключевых видов ресурсов промышленного предприятия является фундаментом для последующей оценки эффективности их использования и разработки мероприятий по повышению эффективности их использования в современных экономических условиях. Расчет показателей по каждому виду ресурсов позволяет выявить «узкие места» и диспропорции в деятельности предприятия, определить, какие проблемы стоит решать в первую очередь.

Заключение

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что ресурсообеспечение промышленного предприятия в современных условиях представляет собой комплексный процесс формирования и эффективного использования финансовых, трудовых, материальных, интеллектуально-информационных ресурсов. Все составляющие процесса ресурсообеспечения взаимодействуют между собой и формируют основу, при помощи которой происходит процесс создания конкурентоспособной промышленной продукции. Раздельный анализ показателей по каждому виду ресурсов позволит выявить диспропорции и разработать мероприятия для повышения конкурентоспособности предприятия в условиях цифровой трансформации и ресурсных ограничениях.

Литература:

1. Данилов А. А. Принципы функционирования промышленного предприятия в условиях устойчивого развития / А. А. Данилов, Г. Ю. Силкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. — 2020. — Т. 13. — № 5. — С. 82–94.
2. Жданов Д. А. Интеллектуальный капитал предприятия: состав и приоритеты / Д. А. Жданов // *π-Economy*. — 2024. — Т. 17 — № 4. — С. 139–152.
3. Кривцова Н. Н. Комплексная интегральная оценка ресурсообеспеченности бизнес-организации на различных стадиях её жизненного цикла / Н. Н. Кривцова, Ю. А. Саликов, Е. А. Резникова, М. А. Карпович // Вестник ВГУИТ. — 2021. — Т. 83. — № 1. — С. 443–454.
4. Моисеенко А. Р. Ресурсообеспечение промышленного предприятия / А. Р. Моисеенко // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. — 2024. — Т. 14. — № 9А. — С. 787–793.
5. Пряничников А. Д. Ресурсы предприятия: виды, классификация, характеристика / А. Д. Пряничников, Е. И. Чибисова // Вестник Науки. — 2024. — Т. 5. — № 6 (75). — С. 198–203.
6. Яковенко Я. А. Векторы ресурсного обеспечения в контексте управления предприятием / Я. А. Яковенко // *Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности*. — 2019. — № 8. — С. 149–153.

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Организация и осуществление прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере, проведение прокурорских проверок

Моисеенко Александра Александровна, студент

Университет прокуратуры Российской Федерации (г. Москва)

В статье рассматривается организация и осуществление прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере, а также особенности проведения прокурорских проверок. Автор анализирует многоуровневую систему структурных подразделений прокуратуры Российской Федерации, участвующих в экологическом надзоре, — от Генеральной прокуратуры до территориальных и специализированных природоохранных прокуратур.

Ключевые слова: прокурорский надзор, экологическая сфера, природоохранные прокуратуры, прокурорская проверка, исполнение законодательства, межведомственное взаимодействие, риск-ориентированный подход, космический мониторинг, экологические правонарушения, возмещение экологического ущерба.

Организация и осуществление прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере основываются на многоуровневой системе структурных подразделений прокуратуры, обеспечивающих последовательное и комплексное выполнение надзорных функций.

В структуре Генеральной прокуратуры Российской Федерации вопросы экологического надзора входят в компетенцию Главного управления по надзору за исполнением федерального законодательства, в составе которого функционирует специализированный отдел, обеспечивающий разработку методических рекомендаций, обобщение практики применения природоохранного законодательства и координацию деятельности прокуроров субъектов Российской Федерации. На региональном уровне аналогичные функции выполняют отделы прокуратур субъектов Российской Федерации, специализирующиеся на надзоре за исполнением законодательства в сфере экономики и экологии. В не-

которых субъектах Российской Федерации введены должности заместителей прокурора, наделённых полномочиями по курированию надзора за исполнение законодательства в экологической сфере.

Особое место в системе занимают специализированные природоохранные прокуратуры, которые сохранились со времён советского периода и были адаптированы к современным условиям правоприменения. Согласно приказу Генерального прокурора Российской Федерации от 07.05.2008 № 84 «О разграничении компетенции прокуроров территориальных, военных и других специализированных прокуратур» [1] (далее — приказ) надзор за исполнением законов об охране окружающей среды и соблюдением экологических прав граждан осуществляют природоохранные прокуроры на правах районных прокуроров и прокуроров субъектов Российской Федерации. В п. 2.3 приказа определены полномочия природоохранных прокуроров по надзору за исполнением экологического законодательства различными субъектами права. В настоящее время действуют межрегиональные природоохранные прокуратуры, обладающие расширенной территориальной юрисдикцией, привязанной к экосистемным или водно-бассейновым особенностям соответствующих регионов, включая Амурскую бассейновую, Волжскую межрегиональную, Байкальскую межрегиональную природоохранные прокуратуры и другие. Действуют также межрайонные природоохранные прокуратуры, созданные в субъектах Российской Федерации для осуществления надзора в пределах отдельных районов, отличающихся повышенной экологической значимостью.

Территориальные прокуратуры, то есть городские и районные, также участвуют в осуществлении природоохранного надзора, особенно в случаях, когда экологические нарушения носят локальный характер, однако наиболее значимые и требующие специальных знаний материалы передаются в компетенцию специализированных природоохранных прокуроров.

Функционирование специализированных природоохранных прокуратур позволяет концентрировать экспертный потенциал при решении сложных экологических задач, поскольку в таких прокуратурах нередко работают сотрудники, имеющие профильное естественно-научное или техническое образование, что способствует более глубокому анализу экологической информации. Взаимодействие общих и специализированных прокуратур строится в соответствии с принципами подведомственности и территориальности. Приоритет в реагировании на локальные нарушения принадлежит территориальным прокурорам, тогда как межрайонные и межрегиональные природоохранные прокуратуры привлекаются при рассмотрении комплексных, межтерриториаль-

ных или требующих координации вопросов. Такое разграничение полномочий обеспечивает оперативность и квалифицированность надзорных мероприятий.

В соответствии с п. 3 приказа Генерального прокурора Российской Федерации от 07.12.2007 № 195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина» [2] надзор за законностью актов, издаваемых органами местного самоуправления, осуществляется вне зависимости от наличия или отсутствия информации о нарушениях законности при принятии и исполнении данных актов. Более того, Генеральным прокурором Российской Федерации утвержден приказ, который закрепляет основы организации прокурорского надзора за законностью издаваемых органами местного самоуправления нормативных правовых актов.

Организация надзорных мероприятий предполагает их планирование, координацию и оценку рисков. С 2018 года в рамках реформирования контрольно-надзорной системы Генеральная прокуратура Российской Федерации формирует Единый сводный план плановых проверок, включающий также проверки органов государственной власти субъектов Российской Федерации, реализующих переданные им природоохранные полномочия. Формирование сводного плана обеспечивает соблюдение установленных законодательством периодичностей, предотвращает дублирование проверок со стороны различных органов государственного контроля и способствует соблюдению принципа соразмерности вмешательства в деятельность публичных органов и хозяйствующих субъектов. В отношении бизнеса применяется риск-ориентированный подход, предполагающий, что внеплановые проверки допускаются только при наличии существенных оснований. Генеральный прокурор Российской Федерации неоднократно указывал на необходимость пресечения избыточного контрольного давления на предпринимателей, в связи с чем прокуроры тщательно оценивают обоснованность предложений органов контроля о проведении внеплановых мероприятий.

Прокурорские проверки подразделяются на плановые и внеплановые. Плановые проводятся исключительно в отношении органов государственной власти и органов местного самоуправления в рамках сводного плана.

Основной массив прокурорских проверок относится к категории внеплановых и проводится на основании поступившей информации о возможных нарушениях. Порядок принятия решения о проведении проверки определен пунктом 3 статьи 21 Федерального закона «О прокуратуре Российской Федерации» [3], согласно которому решение прокурора или его заместителя оформляется мотивированным постановлением с указанием предмета, оснований, задач

и сроков проверки. При проведении экологических проверок прокуроры нередко формируют межведомственные рабочие группы с Росприроднадзором, Роспотребнадзором, МЧС России и иными компетентными органами. В рамках указанного взаимодействия прокуроры, руководствуясь ст. 22 Закона о прокуратуре, могут привлекать профильных специалистов к проводимым проверкам. Это обусловлено многоплановостью экологических нарушений, охватывающих одновременно вопросы атмосферного воздуха, водных ресурсов, отходов производства и потребления, санитарно-эпидемиологической безопасности и технологической безопасности.

Законодательство устанавливает срок проведения прокурорской проверки в пределах тридцати дней с возможностью продления ещё на тридцать дней. В случаях, когда проверка включает сложные лабораторные исследования или экспертизы, допускается временная приостановка проверки на срок до шести месяцев. Данная модель обеспечивает баланс между необходимостью оперативного реагирования и объективной сложностью экологических исследований.

Организация надзорной деятельности требует специальной профессиональной подготовки прокурорских работников. Генеральная прокуратура Российской Федерации и Университет прокуратуры Российской Федерации осуществляют подготовку и повышение квалификации сотрудников по направлениям экологического надзора [4]. Издаются научно-практические пособия и обзоры практики, включающие анализ типичных ситуаций. Значительная роль принадлежит заседаниям коллегий Генеральной прокуратуры, на которых оцениваются результаты работы территориальных органов и распространяются лучшие практики. Позитивные примеры регионов, добившихся значимых результатов, рекомендованы к широкому внедрению, что позволяет унифицировать надзорные подходы и повысить эффективность правоприменения.

Важной составляющей организации надзора является привлечение общественности и использование современных технологий. В соответствии с положениями приказа Генерального прокурора Российской Федерации от 15.04.2021 № 198 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере» [5] прокуроры активизируют использование данных космического мониторинга, беспилотных летательных аппаратов, цифровых систем анализа данных и иных технических средств для выявления экологических правонарушений на труднодоступных территориях. Прокуратура взаимодействует с общественными экологическими организациями, принимает от них сведения о нарушениях и организует совместные мероприятия, что по-

вышает открытость надзорной деятельности и способствует своевременному выявлению правонарушений.

Важным направлением является работа прокурора в судах, где он обращается с исками, направленными на возмещение экологического ущерба, прекращение деятельности экологически опасных объектов, взыскание задолженности и приведение деятельности хозяйствующих субъектов в соответствие с экологическими требованиями.

Таким образом, организация прокурорского надзора в экологической сфере характеризуется высокой степенью институциональной структурированности, межведомственной координацией и научно-методическим обеспечением. Для дальнейшего повышения эффективности надзора целесообразно продолжать укрепление кадрового потенциала специализированных подразделений, совершенствовать методические подходы, расширять использование современных технологий и развивать профилактическое направление надзорной деятельности.

Литература:

1. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 07.05.2008 № 84 «О разграничении компетенции прокуроров территориальных, военных и других специализированных прокуратур» // СПС «Консультант Плюс».
2. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 07.12.2007 № 195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202–1 О прокуратуре Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
4. Актуальные вопросы прокурорского надзора в экологической сфере: учебное пособие / Л. С. Булгакова, О. А. Гуреева, М. Б. Кабанова, В. В. Лавров; под ред. В. В. Лаврова. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2025. — 58, [2] с. — (Серия «Правоприменение: теория и практика»).
5. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 15.04.2021 № 198 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства в экологической сфере» // СПС «Гарант».

ПЕДАГОГИКА

Цифровой наставник: влияние нейросетей на изучение иностранного языка в школе

Дементьева Яна Сергеевна, учитель английского языка
МБОУ «Средняя школа № 1» г. Дзержинска (Нижегородская область)

В статье анализируются положительные и негативные аспекты использования искусственного интеллекта в обучении иностранному языку. Выделяются способы использования нейросетей на практике.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, изучение языка

В XXI веке главным помощником для школьников является искусственный интеллект (ИИ). В современном обществе отпала необходимость не только посещать библиотеки, обращаясь к печатным изданиям, но и искать информацию в интернете, открывая предложенные ссылки одна за другой. Достаточно лишь отправить запрос в *ChatGPT* и ИИ сделает всю самую сложную работу: проанализирует все данные, а после напишет, сочинит и оформит как заявлено в запросе. Соответственно, перед учителем встает выбор: объявить войну технологиям или научиться использовать их во благо ученикам. Второй путь кажется сложным, но именно он открывает дверь в новую образовательную реальность, где искусственный интеллект становится не врагом, а полноценным участником учебного процесса.

Рассмотрим возможности, которые открывают перед нами нейросети.

Во-первых, это хороший способ потренировать устную и письменную речь. Ценным здесь является то, что машина не оценивает ответ, не смеется и, тем более, не ставит плохих отметок. А ведь именно страх критики зачастую мешает изучающему иностранный язык, заставляя его краснеть при малейшей ошибке, запинаться в диалогах и бояться произнести слово не с той интонацией. Виртуальные собеседники решают эту проблему кардинально: разговор с голосовым ассистентом для подростка часто оказывается менее стрессовым, чем беседа с одноклассником или преподавателем.

В Японии, например, экспериментируют с роботами-помощниками на уроках английского уже несколько лет. Ученики младших классов воспринимают механического собеседника как друга, с которым можно болтать без страха ошибиться. Произношение, конечно, хромает, но главное — исчезает языковой барьер.

Навыки письменной речи так же играют важную роль в обучении иностранным языкам. Ученики могут попросить нейросеть выступить в роли редактора своих заметок. ИИ не исправляет текст молча, а задает уточняющие вопросы, например, «Ты действительно хотел использовать это слово? Может быть, вот этот синоним точнее передаст твою мысль?» Так ребенок учится рефлексировать над собственной речью и видеть альтернативы.

Кроме того, использование приложений позволяет ребенку понять, как правильно употребить ту или иную грамматическую структуру. Благодаря тому, что речь не просто воспринимается машиной, а анализируется, можно подобрать наиболее удачный вариант формулировки мыслей, при этом имея объяснение логики выбора. Так формируется не механическое заучивание, а живое понимание конструкций.

Во-вторых, ИИ, в свою очередь, может значительно облегчить процесс подготовки к урокам самим учителям. Ввиду того, что в школьных учебниках часто публикуется мало упражнений на тренировку той или иной лексики и грамматических правил, и большинство из них вовсе однотипные, то возникает потребность в создании новых, что отнимает у учителей достаточно много личного времени. Однако, делать это каждый день каждый день просто невозможно. В этой ситуации нейросети становятся незаменимыми помощниками, работая как персональные ассистенты с энциклопедическими знаниями.

Например, нужно объяснить разницу между двумя временами, которые часто путаются школьниками, Present Perfect (настоящим совершенным) и Past Simple (простое прошедшее). Вместо того чтобы листать методички, педагог просит нейросеть *DeepSeek* придумать историю про путешествие во времени, где каждый неправильный глагол меняет реальность. Через минуту готов сюжет, диалоги и даже задания к тексту, в итоге, остается лишь отредактировать результат под конкретный класс или ученика. Под любой запрос система автоматически генерирует дополнительные упражнения на то правило, которое вызывает затруднения, причем в контексте тем, которые интересны, например, подросткам — от компьютерных игр до клипов любимых исполнителей. Таким образом, ученик вовлекается в процесс обучения и тонкости употребления грамматики превращаются в игру.

Существуют и специализированные сервисы, которые помогут создать интерактивные задания к видео, такие как *Twee*, сгенерируют картинки для введения новой лексики, как, например, *Шедеврум*, а *Gamma* за минуту соберет презентацию к уроку.

Другой, не менее важный аспект, это создание аутентичных материалов. Согласитесь, изучать иностранный язык гораздо интереснее в реальных условиях, сразу видя практическое применение. Искусственный интеллект стирает границу между сложными, оригинальными и адаптированными, скучными статьями. Технология работает незаметно, но эффективно: нейросеть берет свежую новость о выходе фильма или релизе игры и перерабатывает ее под уровень владения языком конкретного ученика. Лексика упрощается, длинные предложения дробятся, но смысл и актуальность сохраняются. В результате школьник читает не выдуманный текст из учебника про Лондон 80-х, а обсуждает то, что действительно происходит в мире прямо сейчас.

Такие возможности кажутся настолько удобными и полезными, что можно начать полностью доверять машине. Однако это опасно. Важно помнить, что нейросети лишь собирают и анализируют ту информацию, что есть у них в доступе. ИИ от человека отличает неумение чувствовать контекст, и иногда запросы выдают абсурдные или стилистически неверные варианты. Именно здесь проявляется ключевая роль учителя — не транслятора знаний, а навигатора в мире информации. Задача учителя сегодня — сформировать у учеников AI-грамотность. Необходимо научить учеников понимать, что ответ нейросети — это не итоговый продукт, а материал для анализа. Ровно так же, как и цифровые переводчики не могут точно передать мысль, шутку или важную культурную особенность.

Опытные преподаватели уже выработали стратегию работы учеников с нейросетью: они специально дают задания найти ошибки в тексте или изображении, сгенерированном искусственным интеллектом. Это превращает гаджет из врага в инструмент — школьники с азартом ищут неточности, спорят, доказывают свою правоту и в процессе сами не замечают, как начинают лучше понимать нюансы языка.

И, наконец, последний важный аспект — сохранение человеческого эмоционального общения. Язык существует прежде всего для живой коммуникации, и никакой алгоритм не заменит интонаций, мимики и жестов, возникающих при реальном диалоге. Поэтому есть смысл использовать комбинированное обучение, где часть рутинной работы отдается машинам, а освободившееся время

на уроке тратится на живой творческий процесс: дискуссии, игры, совместные проекты — то, что действительно развивает коммуникативные навыки.

Бесспорно, через каких-то 5–10 лет представление об изучении иностранных языков изменится до неузнаваемости. Вероятно, появятся индивидуальные ИИ-тьюторы, которые будут сопровождать ученика с первого до выпускного класса, запоминая все его слабые места, особенности восприятия и даже настроение. Вот только роль самого учителя вряд ли изменится или станет менее актуальной в школьной жизни учеников. Педагог будущего — это не просто носитель знаний, а мастер коммуникации, способный создать среду, где технологии работают на раскрытие человеческого потенциала. Искусственный интеллект возьмет на себя проверку домашних заданий и подбор упражнений, оставив учителю главное — вдохновение, эмпатию и умение зажечь в глазах ученика живой интерес к языку. Английский можно и нужно учить с цифровым наставником, но по-настоящему говорить на нем мы научимся лишь только друг у друга.

Литература:

1. «Учитель всегда будет главным проводником знаний»: нижегородский педагог о роли ИИ в образовании. — Текст: электронный // Федерал Пресс: [сайт]. — URL: <https://fedpress.ru/interview/3404692> (дата обращения: 20.03.2026).
2. Comparative Analysis of Robot-Assisted Language Learning Systems and Human Tutors in English Conversation Lessons. — Текст: электронный // PSD22: [сайт]. — URL: <https://www.powersystemsdesign.com/articles/comparative-analysis-of-robot-assisted-language-learning-systems-and-human-tutors-in-english-conversation-lessons/8/21614> (дата обращения: 20.03.2026).

Школьное волонтерство как инструмент педагогического сопровождения и социализации обучающихся: модель «Письмо солдату. Забота о СВОих»

Мельник Елена Олеговна, аспирант

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
(г. Великий Новгород)

В статье рассматривается педагогическая проблема фрагментарности и низкой воспроизводимости практик гражданско-патриотического воспитания, реализуемых преимущественно в формате разовых мероприятий и не обеспечивающих системного педагогического сопровождения обучающихся. Представлена модель школьного волонтерства «Письмо солдату. Забота о своих», ориентированная на развитие социализационных эффектов (ответственность, просоциальность, коммуникативная культура, нормативность поведения) и включающая: организационно-методический регламент, этико-правовой контур, циклический алгоритм реализации и инструменты мониторинга результатов. Описаны основания воспроизводимости модели и подходы к оценке результативности на основе сочетания педагогического наблюдения, кратких шкальных опросников и рефлексивной фиксации участия.

Ключевые слова: педагогическое сопровождение, социализация, школьное волонтерство, просоциальное поведение, гражданственность, рефлексия, мониторинг.

1. Постановка проблемы

В условиях актуализации задач воспитания и социализации обучающихся образовательная практика демонстрирует устойчивую тенденцию к «событийности»: воспитательная работа нередко сводится к разовым акциям и мероприятиям, ориентированным преимущественно на кратковременный эмоциональный отклик. Такой формат ограничивает достижение долгосрочных личностных результатов: не формирует устойчивые модели социально одобряемого поведения, не обеспечивает регулярного включения обучающихся в социально значимую деятельность и затрудняет оценку образовательного эффекта.

К числу системных дефицитов относятся:

1. отсутствие воспроизводимых организационно-педагогических моделей, позволяющих масштабировать успешные практики на уровень школы/района;

2. недостаточная методическая проработанность этико-правового контура взаимодействий и коммуникаций (включая риски некорректной информации и обращения с персональными данными);
3. слабая операционализация результатов воспитательной деятельности (неопределённость критериев и показателей результативности).

Вышеуказанные дефициты непосредственно соотносятся с направлением 4.1.8 «Поддержка. Сопровождение. Социализация», предполагающим разработку и представление практик, влияющих на формирование личностных установок, гармонизацию межличностных отношений, развитие гражданственности и правового самосознания.

2. Цель и методологические основания

Цель работы — описать воспроизводимую модель школьного волонтерства «Письмо солдату. Забота о СВОих» как методический инструмент педагогического сопровождения и социализации обучающихся и представить подходы к оценке её результативности.

Методологическая рамка решения включает:

- деятельностный подход (личностные результаты формируются в деятельности при наличии целей, правил и обратной связи);
- социокультурный подход (социализация как освоение норм и способов взаимодействия в социальном контексте);
- идеи сервис-обучения (service-learning), предполагающие сочетание социально полезной деятельности и рефлексии как условие образовательного эффекта.

3. Содержание и структура модели

Модель «Письмо солдату. Забота о СВОих» трактуется как организационно-педагогическая технология, включающая четыре взаимосвязанных компонента:

1. **регламент реализации** (ролевая структура, периодичность, порядок подготовки/передачи материалов);
2. **этико-правовой контур** (правила коммуникации, требования к содержанию сообщений, принципы информационной безопасности);
3. **цикличный алгоритм деятельности** (подготовка — выполнение — фиксация участия — рефлексия — корректировка);
4. **мониторинговый блок** (инструменты и показатели оценки результатов).

Воспроизводимость модели обеспечивается тем, что каждое действие имеет нормативно закреплённую процедуру и сопровождается документируемым результатом (фиксация участия, отчётные формы, материалы рефлексии).

4. Методический механизм реализации

Ключевое методическое положение состоит в следующем: **социализационный эффект формируется не самим фактом участия в акции, а системой педагогического сопровождения**, обеспечивающей (а) нормативность, (б) безопасность, (в) рефлексивное осмысление опыта, (г) обратную связь и (д) повторяемость практики.

4.1. Организационный модуль

Предполагает определение состава участников, закрепление функциональных ролей (куратор, координатор логистики, ответственный за сбор данных мониторинга), согласование канала передачи материалов через партнёров, а также информирование родителей (при необходимости). Организационная определённость снижает неопределённость и тревожность, что является условием поддерживающей образовательной среды.

4.2. Этико-правовой модуль

Содержит набор правил и ограничений, направленных на обеспечение этичности и безопасности: недопущение разглашения персональных данных третьих лиц, исключение травматичного контента, соблюдение уважительного стиля коммуникации, запрет на публичное размещение материалов, позволяющих идентификацию лиц без согласия.

Данный модуль имеет двойной эффект: снижает риски и одновременно развивает правовое самосознание обучающихся как аспект социализации.

4.3. Деятельностный модуль (цикличность)

Модель реализуется через повторяющиеся циклы (например, ежемесячно): подготовка содержания → создание/оформление материалов → передача через партнёров → фиксация участия → рефлексия. Повторяемость формирует устойчивые поведенческие паттерны, а не единичные действия.

4.4. Рефлексивный модуль

Рефлексия выступает обязательным механизмом «перевода» социального события в личностный результат. Используются краткие формы: письменная фиксация (2–3 предложения), групповой анализ результата, обсуждение трудностей и способов их преодоления. В академической логике рефлексия является источником качественных данных для мониторинга и основания для корректировки модели.

5. Инструментарий мониторинга и критерии результативности

Для обеспечения проверяемости результатов предлагается сочетание качественных и количественных показателей.

5.1. Индикаторы процессной результативности

- регулярность циклов реализации (факт проведения по плану);
- доля участников, сохраняющих участие на протяжении цикла (устойчивость вовлечения);
- соблюдение этико-правовых правил (по чек-листу куратора).

5.2. Индикаторы личностных эффектов социализации

- динамика самооценки готовности к просоциальному поведению и ответственности (краткий шкальный опрос «до/после»);
- изменения в коммуникативной культуре (самооценка + педагогическое наблюдение по критериям уважительного взаимодействия);
- субъективная значимость и осмысленность участия (по рефлексивным записям).

5.3. Минимальный пакет инструментов (компактный, не «сценарий»)

1. чек-лист соблюдения правил коммуникации и безопасности;
2. дневник участия (дата — вклад — рефлексия);
3. шкальный опросник (5–7 утверждений «до/после»);
4. краткая форма итогового отчёта куратора (количество циклов, охват, наблюдаемые эффекты, предложения по улучшению).

Сочетание инструментов обеспечивает возможность экспертной оценки степени выполнения плана и заявленных результатов, что соответствует методическим требованиям к конкурсным материалам.

6. Условия воспроизводимости и ограничения

К условиям воспроизводимости относятся:

- наличие ответственного куратора и распределения ролей;
- наличие канала адресной передачи материалов через партнёров;
- соблюдение этико-правового контура;
- встроенность практики в воспитательную систему школы (календарный план, согласование с администрацией);
- обеспечение минимальных ресурсных затрат (канцелярия, оргтехника, связь).

Ограничения модели: необходимость постоянного педагогического сопровождения, риск снижения мотивации при отсутствии регулярной обратной связи и признания вклада участников, а также необходимость соблюдения правил информационной безопасности.

7. Заключение

Модель школьного волонтерства «Письмо солдату. Забота о СВОих» представляет собой воспроизводимую организационно-педагогическую техноло-

гию, ориентированную на педагогическое сопровождение и социализацию обучающихся. Её методическое преимущество состоит в стандартизации процедур, наличии этико-правового контура и инструментария мониторинга, что позволяет перевести воспитательную деятельность из формата единичных событий в формат управляемой практики с проверяемыми результатами.

Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Положение о проведении районного конкурса научно-методических статей в рамках XVI Педагогических чтений «Учимся вместе: новые форматы для новых результатов» (2025–2026).
4. Выготский Л. С. Мышление и речь (социокультурные механизмы развития).
5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность (деятельностный подход).
6. Bandura A. Social Learning Theory (mechanisms of social learning and prosocial behavior).

Реализация кейс-технологий на практических занятиях по экологии

Серебрякова Наталья Григорьевна, преподаватель

Красноярский гуманитарно-экономический техникум

Работа посвящена применению кейс-технологий на занятиях в СПО для решения и анализа проблемных ситуаций.

Ключевые слова: кейс-технология, экологическая проблема, интерактивные методы обучения.

Современное российское образование ориентировано на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования. Их освоение направлено на достижение обучающимися высокой степени образованности, а для этого преподавателям необходимо изучать и применять

новые образовательные, в том числе интерактивные технологии, а так же менять содержательный компонент занятий. Особое место в образовании занимает обучение при помощи кейс-технологии, которая способствует улучшению образовательного процесса.

Кейс-технология — это современная интерактивная образовательная технология, в основе которой лежит решение конкретной проблемной ситуации (реальной или вымышленной), на основе имеющихся знаний через изучение дополнительных источников информации, анализ и дискуссию. Интерактивные образовательные технологии обеспечивают подход к обучению, в котором каждый студент становится активным участником процесса. Здесь нет пассивного «запоминания» материала — есть обсуждения, совместное решение задач, эксперименты и творческая работа. Это способствует формированию образа мышления, заставляет думать и действовать в рамках компетенций и развивать творческий потенциал. Применение в обучении кейс-технологий позволяет сформировать у студентов высокую мотивацию к обучению, развивает личностные качества, важные для будущей профессиональной деятельности, такие как способность к сотрудничеству, умение мыслить логически, формулировать вопрос, аргументировать ответ, самостоятельно собирать, обрабатывать и анализировать информацию, делать выводы и отстаивать своё мнение, предлагая свой вариант решения вопроса или проблемы [1, с. 14].

Кейс-технологии позволяют взаимодействовать всем участникам процесса, включая преподавателя. Студенты самостоятельно находят решения проблемных ситуаций, а преподаватель выступает как модератор процесса, направляя обсуждения и подчёркивая последствия необдуманных действий.

Впервые кейс-технологии в рамках учебного процесса были реализованы в Гарвардской бизнес-школе в начале прошлого столетия, когда помимо обычных методов обучения были предложены новые, которые состоят в решении поставленных задач в конкретных сложившихся ситуациях. Такой метод обучения быстро принёс результаты. Благодаря кейсам выпускники получали практический опыт ещё в стенах университета и были хорошо подготовлены к решению нестандартных задач.

Кейс-метод — достаточно сложная технология обучения, так как требует много времени на подготовку и обработку нужной информации. Для эффективного проведения занятия необходимо подготовить методическое обеспечения занятия. Преподаватель должен создать кейс, составить к нему вопросы, подготовить раздаточный материал для индивидуальной или групповой работы студентов в виде видео, аудиоматериалов, текстов, таблиц, изображений

и др. которые могут быть как на электронных, так и других носителях. Помимо этого, при внедрении кейс-метода в свою практику педагог должен учитывать уровень знаний студентов и тематику изучаемого материала, так как данный метод имеет ограничение в использовании. Он не эффективен в отношении ситуаций, лишённых проблемности, то есть стандартных, не имеющих альтернативных путей решения. Так же данный метод сложно использовать в начале изучения темы, когда у студентов недостаточно знаний по теме. При подготовке к занятиям преподаватель должен исходить из степени целесообразности использования кейс-метода в формировании компетенций. [3, с. 36]

В своей работе, я активно использую метод кейс-стади. Эффективность технологии кейс-стади заключается в том, что он достаточно легко может быть соединён с другими методами обучения (ролевые игры, производственные задачи и др.). Сочетание различных методов обучения является одной из причин эффективности его применения. Данный метод может быть использован преподавателем любого образовательного учреждения, заинтересованного в создании успешной траектории развития каждого студента. Вариантов организации занятия с применением кейс-технологии очень много, что даёт возможность для творчества самого преподавателя.

При работе с кейсами для активного участия всех студентов, я советую придерживаться следующих рекомендаций: проблема должна быть интересной, актуальной на сегодняшний день и понятной для всех; атмосфера благоприятной для открытого общения (проявление уважения к мнению каждого студента и высказывание возражений в конструктивной форме), кейс должен иметь несколько решений.

Применение кейс-технологий эффективно сказывается на усвоении знаний студентами, так как хорошо подходит для проведения практических занятий, а практические занятия аналогичны обучающим, они закрепляют результаты обучения и навыки студентов. Еще в древней китайской пословице было сказано: «Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, и я могу запомнить. Позволь мне сделать это, и это станет моим навсегда». Помимо этого, наличие в структуре кейс-метода споров, дискуссий, аргументаций тренирует студентов, учит их соблюдению норм и правил коммуникации, что является важными качествами в профессиональной деятельности. [5, с. 156]

Применение данного метода можно наглядно продемонстрировать на практических занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования» при изучении таких тем, как «Глобальные экологические проблемы» и «Экологические проблемы Красноярского края». В настоящее время изучение

проблем, связанных с экологией, является очень актуальным, так как, по мнению многих учёных, человечество уже живёт в разрушающемся мире, в условиях все нарастающего экологического кризиса, возникшего на фоне глобальных экологических проблем. Человечество уже сейчас должно принимать меры по решению данных проблем и бороться с их причинами. Будущим поколениям важно осознать, что именно им предстоит сохранить привычные условия существования живых организмов, в том числе людей, в масштабах всей планеты. Решение глобальных проблем следует начинать с малого, с сохранения экологии родного края, города, деревни и повлиять на это может и должен каждый гражданин страны. [4, с. 15]

Целесообразно для изучения данных тем использовать следующие основные этапы работы с кейсами:

Подготовительный. На данном этапе я разрабатываю «конкретную проблемную ситуацию» и сценарий занятия, подбираю видео-, аудиоматериалы, текстовые документы др. Научность и достоверность кейсу придают статистические материалы, сведения и документы из архивов, социально-экономические характеристики, вырезки из средств массовой информации, фрагменты текстов научных статей и др.;

Ознакомительный. Актуализирую проблему для студентов через вводную беседу — установку. На этом этапе очень важно, чтобы все студенты стали активными участниками, для этого я их делю на малые группы. Каждая группа располагается в учебной аудитории компактно, в небольшом удалении друг от друга. В течение 5–7 минут каждая группа самостоятельно изучает содержание текста кейса, выписывая при этом конкретную информацию;

Аналитический. Активизирую поисковую и аналитическую деятельность студентов с предложенными материалами, что бы студенты нашли пути решения проблемной ситуации, опираясь на специально составленные мной вопросы. Поддерживаю деловой настрой студенческого коллектива, оцениваю вклад каждого студента в групповую работу. На этом этапе важно контролировать недопущение конфликтов между студентами во время дискуссий, формирование баланса сотрудничества и конкуренции одновременно.

Итоговый. Подводятся итоги совместной работы студентов в группах в виде презентации результатов, где студенты могут сравнить альтернативные варианты оптимальных решений одной проблемы или предложить пути решения индивидуальной проблемы для конкретной группы.

Так же на практических занятиях я даю студентам возможность освоить навыки оценивания и экспертизы на основе работы в составе экспертной группы

(жюри). Предметами оценивания экспертной группы являются: анализ индивидуальной работы в команде и командной работы, выступлений студентов; качество разбора проблемной ситуации; варианты и способы решения проблемы; умения и навыки аргументации своих решений; последовательность выступления и логичность доказательств; умения ставить вопросы и находить ответы, а также корректность поведения на занятии.

В результате применения данной технологии на практических занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования» рождаются конкретные предложения по решению актуальных на сегодняшний день экологических проблем в нашем городе, крае, стране и в мире. Студенты предлагают такие пути решения, которые может применить каждый человек для сохранения чистого воздуха, чистой воды, почв, биоразнообразия и конечно же своего здоровья. В результате применения данной технологии на практических занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования» рождаются конкретные предложения по решению актуальных на сегодняшний день экологических проблем в нашем крае, стране и в мире. Студенты предлагают такие пути решения, которые может применить каждый гражданин нашей страны для сохранения чистого воздуха, чистой воды, почв, биоразнообразия и, конечно же, своего здоровья.

Продукты аналитической работы могут быть представлены в разной форме: публичное выступление, проблемно-исследовательская работа, эссе и др., а так же в виде экологического буклета, размером в один печатный лист. Буклет обязательно должен содержать текстовую информацию с предложениями по решению конкретной экологической проблемы, а так же графическую информацию (изображения, графики и др.). В виде домашнего задания студентам можно предложить монтаж видеоролика с актуальными экологическими проблемами окружающей местности (двор, река, лес и др.) и предложить свои пути решения проблемы.

Применение кейс-метода позволяет связать процесс обучения с жизненной ситуацией, что положительно повлияло на учебную мотивацию и успеваемость студентов по учебной дисциплине.

Литература:

1. Андюсев, Б. Е. Педагогические технологии: метод case-study в теории и на практике / Б. Е. Андюсев. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2025. — 152 с.

2. Case Study. — Текст: электронный // evolkov.net: [сайт]. — URL: <http://www.evolkov.net/case/case.study.html>
3. Метод кейс-решений (case-study), создание кейсов, обсуждение кейсов, анализ, проблема. — Текст: электронный // cases.ru: [сайт]. — URL: <http://www.cases.ru/>
4. Пожитнева, В. В. кейс-технологии для развития одаренности / В. В. Пожитнева. — Текст: непосредственный // Химия в школе. — 2008. — № 4. — С. 13–17.
5. Покушалова, Л. В. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения студентов / Л. В. Покушалова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 5. — С. 155–157.

Формирование связной речи у дошкольников через игровые технологии. Практические рекомендации для педагогов и родителей

Якунина Вероника Александровна, учитель-логопед;

Дрыкова Инна Владимировна, учитель-логопед

МБДОУ детский сад комбинированного вида № 1 МО Тимашевский район
(Краснодарский край)

Статья представляет собой содержательный и практико-ориентированный обзор проблематики развития связной речи у детей дошкольного возраста и методологии применения игровых технологий как ключевого инструмента этого развития.

Ключевые слова: *связная речь, дошкольники, игровые технологии, развитие речи, речевые навыки, театрализованные игры, словесные игры, коммуникативные навыки, познавательные процессы, социальная адаптация.*

Связная речь — важнейший показатель речевого и общего развития ребёнка. У дошкольников она ещё только формируется, и использование игровых технологий в этом процессе показывает высокую эффективность: игра естественна для детей, снижает тревожность, повышает мотивацию и позволяет усваивать речевые навыки в непринуждённой обстановке.

Что такое связная речь и почему она важна?

Связная речь — это логически последовательное высказывание, которое передаёт мысль целиком и понятно для слушателя. Она бывает:

- диалогической (обмен репликами в разговоре);
- монологической (рассказ, описание, повествование).

Развитие связной речи напрямую влияет на:

- коммуникативные навыки;
- познавательные процессы (память, внимание, мышление);
- подготовку к школьному обучению;
- социальную адаптацию.

Почему игровые технологии эффективны?

Игра — ведущая деятельность в дошкольном возрасте. Её преимущества для формирования связной речи:

- естественная мотивация: ребёнок играет с удовольствием, а не «выполняет задание»;
- снижение психологического барьера: в игре легче преодолеть стеснение и страх ошибки;
- комплексное развитие: одновременно тренируются словарный запас, грамматика, звукопроизношение, интонация;
- наглядность и опора на действие: многие игры включают картинки, игрушки, движения — это помогает лучше усваивать и запоминать материал.

Игровые технологии для развития связной речи: примеры и приёмы

1. Игры с картинками и сюжетными сериями:

«Составь рассказ по серии картинок». Ребёнку предлагают 3–5 картинок, связанных общим сюжетом. Он должен разложить их в правильной последовательности и составить рассказ. Это учит выстраивать логическую цепочку событий.

«Что сначала, что потом?». Даются пары картинок, нужно объяснить связь и составить предложение или короткий рассказ. Развивает причинно-следственное мышление.

«Опиши картинку». Ребёнок подробно описывает изображение, отвечая на вопросы: кто? что делает? где? когда? зачем? Это обогащает словарь и учит строить распространённые предложения.

2. Театрализованные игры

Пальчиковый театр. Инсценировка коротких сказок с помощью пальчиковых кукол. Ребёнок озвучивает персонажей, тренирует интонацию, дикцию, учится вести диалог.

Театр на фланелеграфе. Выкладывание фигурок на доску и разыгрывание мини-сценок. Помогает структурировать высказывание и удерживать внимание.

Ролевые игры («Магазин», «Больница», «Путешествие»). В процессе игры дети вступают в диалог, договариваются, объясняют свои действия — это развивает диалогическую речь.

3. Словесные игры без наглядности:

«Цепочка слов». Первый игрок называет слово, следующий придумывает слово, начинающееся на последний звук предыдущего («дом» → «мак» → «кот»). Развивает фонематический слух и быстроту реакции.

«Да-нет-ка». Ведущий загадывает предмет или персонажа, дети задают вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет». Учит формулировать чёткие вопросы и анализировать информацию.

«Закончи предложение». Взрослый начинает фразу («Если пойдёт дождь, то...»), ребёнок заканчивает. Тренирует грамматическую правильность и логику.

4. Игры с опорой на движение:

«Живые слова». Каждому ребёнку даётся слово из короткого предложения («Маша», «ест», «яблоко»). Дети выстраиваются в нужном порядке, «читают» предложение, затем меняют слова местами («Яблоко ест Маша» — обсуждается, изменился ли смысл).

«Расскажи и покажи». Ребёнок произносит фразу и одновременно выполняет действие («Я иду в лес», «Я прыгаю через лужу»). Движения помогают запомнить структуру высказывания.

5. Компьютерные и интерактивные игры

Современные приложения и интерактивные доски предлагают:

- составление рассказов по анимированным картинкам;
- озвучивание мультфильмов;
- игры на подбор слов и составление предложений.

Важно дозировать время за экраном и сочетать цифровые игры с традиционными.

Практические рекомендации для педагогов и родителей:

1. Создавайте речевую среду: больше разговаривайте с ребёнком, задавайте открытые вопросы («Что было дальше?», «Почему он так поступил?»), поощряйте любые попытки высказаться.

2. Начинайте с простого: для младших дошкольников — короткие фразы и диалоги, для старших — развёрнутые рассказы и описания.

3. Будьте партнёром, а не экзаменатором: игра должна приносить радость. Не исправляйте ошибки резко, лучше мягко подсказывайте правильный вариант.

4. Используйте наглядность: картинки, игрушки, предметы делают речь более конкретной и понятной.

5. Повторяйте и усложняйте: одну и ту же игру можно проводить несколько раз, постепенно добавляя новые элементы (больше картинок, сложнее вопросы, дополнительные персонажи).

6. Хвалите за старание: отмечайте прогресс («Ты сегодня придумал очень интересный конец истории!»), а не только «правильность».

Игровые технологии — мощный инструмент формирования связной речи у дошкольников. Они превращают обучение в увлекательный процесс, задействуют разные каналы восприятия и позволяют ребёнку осваивать речевые навыки естественным путём. Систематическое использование игр на развитие диалога и монолога закладывает основу для успешного школьного обучения и гармоничного развития личности.

Литература:

1. Выготский Л. С. «Мышление и речь». Классическое исследование, посвящённое взаимосвязи мышления и речи, которое может служить теоретической основой для понимания механизмов речевого развития.
2. Ушакова О. С. «Придумай слово. Речевые игры и упражнения для дошкольников». Пособие содержит практические материалы для развития речи через игры.
3. Гербова В. В. «Развитие речи в детском саду. 6–7 лет. Подготовительная к школе группа». Методическое пособие, включающее рекомендации по развитию речи у старших дошкольников.
4. Татаринцева Е. А., Власенко В. Д. «Современные игровые технологии в процессе развития речи дошкольников».

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

«Осенние пейзажи» Анатолия Кусякова: образы и структура

Амелин Артем Сергеевич, ассистент-стажер

Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н.А. Римского-Корсакова

Предлагаемая работа посвящена анализу сюиты № 2 для баяна «Осенние пейзажи» из цикла «Времена года — времена жизни» Анатолия Кусякова. Сюита была написана в 1988 году, но издана лишь в 1999 году (Издательство Ростовской государственной консерватории им. С. В. Рахманинова). Ввиду отсутствия нотных публикаций на протяжении всего этого времени произведение было недоступно широкому кругу исполнителей. После издания сюита заняла достойное место в концертно-исполнительском репертуаре и в последнее время довольно часто исполняется, но менее популярна, чем две другие сюиты из цикла «Времена года — времена жизни»: «Зимние зарисовки» и «Весенние картины».

Основной задачей работы является: ознакомление с сюитой, выявление ее достоинств с целью ее популяризации среди исполнителей на баяне.

Автор сюиты создал свыше 80 сочинений самых различных жанров: оратории, симфонии, симфонические поэмы, концерты, кантаты, камерную музыку, хоровые произведения, музыку к театральным постановкам, музыку для народных инструментов. С 70-х годов, будучи уже сформировавшимся композитором-симфонистом, А. Кусяков, не побоялся идти по новому, неизведанному пути — сочинения академической музыки для народных инструментов. В тесном сотрудничестве с известными исполнителями на баяне, такими как В. Семенов, Ю. Шишкин, М. Зацепин, Л. Варавина, он создал ряд произведений для баяна (аккордеона): Концерт для баяна с камерным оркестром, Пять испанских картин для флейты и баяна, три сюиты из цикла «Времена года — времена жизни», цикл «Лики уходящего времени», семь сонат, «Дивертисмент», сюита «Прощание», «Партита» и другие сочинения.

В ранних сочинениях А. Кусяков использует элементы фольклора, обрамляя их в современные композиционные формы. В сюите «Осенние пейзажи» уже слышны элементы более позднего периода творчества композитора, когда А. Кусяков переходит к произведениям религиозно-философской направленности. Сюита была написана в интервертный период творчества композитора, когда А. Кусяков был замкнут в себе, в своих мыслях, что явственно отразилось на музыке сюиты. Глубокие философские размышления, переживания передаются сквозь музыкальные картины произведения. Сюита состоит из 6 частей, которые контрастируют между собой, но объединены общим программным замыслом, взаимосвязаны между собой. Каждая часть сюиты является не просто составляющим элементом общего целого, а несет в себе конкретную смысловую нагрузку — это музыкальные миниатюры-зарисовки, изображающие картины осенней природы, сквозь которые отображаются различные состояния человеческой души. От меланхолических и задумчивых «Осенних грез», которые вводят нас в сферу музыкальных образов сюиты, общее драматургическое развитие выстраивается к драматической кульминации произведения — «Журавлям», которые разрешаются неистовым «Танцем ветра», — таким образом, выстраивая общую архитектуру сюиты.

Работа над этим произведением предоставит возможность исполнителю разнообразить и углубить образное мышление, добиться камерно-оркестрового звучания инструмента, освоить многие звукоизобразительные и технические приемы игры на баяне (аккордеоне).

1) «**Осенние грезы**». Первая часть «Осенние грезы» вводит нас в сферу музыкальных образов сюиты — она является экспозицией образов, которые предстоит услышать. Кроме образности первая часть является экспозицией, в структурно-композиционном смысле, всей сюиты: она содержит элементы будущих тем всех частей.

В партии правой руки — тип триольного сопровождения, который будет использован в качестве основного сопровождающего материала во второй части «Листопад», в качестве сопровождающего материала в среднем разделе третьей части «Вечерок» и во вступлении и коде финала сюиты «Танец ветра». В партии правой руки — широкие восходящие ходы, замыкающиеся секундовыми гроздьями — этот материал будет использован в пятой части «Журавли» и в ритмическом изменении во второй части «Листопад».

Первая часть сюиты «Осенние грезы» написана в двухчастной форме. Моделью построения служит старинная двухчастная форма — от нее взята ее основной композиционный принцип: движение от тоники к «нетонике» (пер-

вая часть) и возвращение в исходную тональность (вторая часть). Тональным центром является ре мажоро-минор. Кроме тонального принципа от старинной двухчастной формы взята ее характерная особенность — зеркальное повторение тематического материала: начало второй части повторяет исходный материал, но не является репризой по тональному признаку.

2) «**Листопад**». Если первая часть «Осенние грезы» вводит нас в общую осеннюю атмосферу сюиты, то вторая часть рисует конкретный образ — картину осеннего леса, листопад: неизменные триольные фигурации в партии правой руки создают впечатление медленно кружащихся опавших с деревьев листьев; слышится пение кукушки, а где-то вдалеке крик журавлей. Общая картина передает состояние меланхоличности, некой отрешенности, забвения.

Вторая часть написана в строфической форме и состоит из двух строф (AA¹-строфа (такты 1–18) и ее вариант (такты 19–36) — вторая строфа (A¹) повторяет тематический материал первой строфы, но с вариантными изменениями. Каждая из строф состоит из двух разделов секвентно-повторного строения, находящихся в плагальных отношениях (t-s). Последнее проведение тематически сокращено, но формально (по длительности времени) сохранено полностью: его первая половина тематически насыщена, а вторая — только фигуративна.

3) «**Вечерок**». Третья часть является жанровой зарисовкой, яркой, блестящей, шуточного характера, что подчеркивается авторскими ремарками — *giocoso* (игриво), *capriccioso* (прихотливо), *vigoroso* (мощно), *brillante* (искромётно). Эта шутливость подчеркивается и неквадратностью построения — разбивка квадрата происходит за счет вставок одночетвертных тактов, которые как бы акцентируют яркость и веселость общего характера этого номера. Также это выражается в штриховом плане — частое употребление штриха стаккато, сочетанием легато и стаккато; и использованием различных звукоизобразительных приемов: глissандо, тремоло мехом. По форме третья часть представляет собой рондо (ABACA, где А — рефрен, а В и С — эпизоды), что характерно для жанровых частей циклов.

4) «**Забывтые звоны**». Колокол (колокольное звучание) и звучание а саррелл'ного хора является культурно-исторической мифологемой русской музыки. *Колокольность* — как характерная черта русской профессиональной музыки на рубеже 19–20 вв. ярче всего проявилась в творчестве Рахманинова, а также Метнера, Василенко, Ребикова и др., и в дальнейшем получила свое развитие в творчестве последующих поколений композиторов — Свиридова, Тищенко, Слонимского и др.

Не обошел стороной эту характерную особенность русской музыки и Кусяков, которая в этой сюите ярко воплощена в четвертой части «Забытые звоны». Тематической основой начального раздела являются мощные аккордовые последовательности (включающие в себя созвучия нетерцово́й структуры), звучащие на *fff* и изображающие колокольное звучание, и консонансный аккордовый ответ, изображающий хоровое пение. Четвертая часть представляет собой контрастно-составную форму с объединением, которое выполнит функцию коды. Она состоит из четырех разделов. Каждый из разделов построен по принципу производного единства, а соединения разделов — по принципу производного контраста. Построение четвертого раздела, выполняющего функцию коды, несколько отличается — оно основано на принципе поэтапного суммирования всех тематических элементов.

5) «**Журавли**». Пятая часть сюиты «Журавли» является драматической кульминацией всей сюиты — к ней устремлено все драматургическое развитие произведения. В славянской мифологии журавли отождествлялись с душами умерших предков. «Журавли» — это крик души, страдание, боль о чем-то безвозвратно утерянном. Эта небольшая по размерам часть сюиты — несет в себе мощнейший эмоциональный заряд, в ней концентрируется и выплескивается все то напряжение, которое копилось и росло на протяжении всех предыдущих частей сюиты.

Эта часть выделяется среди остальных, является кульминационной, не только своим образно-эмоциональным наполнением, но и по синтезированным композиционным признакам — в ней «зашифрована» пассакалия, которая становится очевидной в результате целостного анализа всей части.

Одним из основных композиционных принципов является перерождение фонового материала в тематический. Этот принцип наиболее ярко раскрыт в этой части. То, что представлялось фоновым сопровождающим материалом (партия левой руки) оказывается темой пассакалии — первый двухтакт. Основанием этого утверждения является: 1) остигатная повторность темы; 2) в структурном отношении тема позиционирует себя как тема пассакалии (неизменный двухтакт); 3) в тематическом отношении — это единственный материал, остающийся неизменным на протяжении всей части, в противовес разнотематичности в партии правой руки.

6) «**Танец ветра**» (**Финал**). Танец является характерной особенностью, свойственной сюите. В контексте программы «Осенних пейзажей» жанр танца дан только именно в этом номере, в нем разрешается то напряжение, которое копилось на протяжении предыдущих частей и достигло своей драматической

кульминации в пятой части «Журавли». Ветер, в неистовом и буйном танце, захватывает все в своем движении, объединяя и перемешивая. В финале происходит суммирование тематического материала и композиционных принципов, которые были использованы во всех предшествующих частях (финал — это итог композиции в целом).

Сюита представляет собой единую композицию, основанную на арочных тематических связях, наиболее ярко выраженных в крайних частях, где в первой части экспонируются элементы всего тематического материала последующих частей, а в финале подводится итог, суммирование интонационно-тематических и структурных параметров.

Особую роль в сюите играет полифоническое начало: полифония в традиционном, т.е. имитационном виде — канон в четвертой части «Забывшие звоны»; подголосочная полифония — первая, вторая и пятая части; полифония как принцип — строение рефрена третьей части; полифония как форма — пассакалия, пятая часть «Журавли».

Анализ сюиты показал, что она имеет огромную художественную ценность и является достойным вкладом в репертуар баянистов и может с успехом исполняться на концертной сцене. Сюита имеет сложную драматургическую концепцию. Поэтому это произведение рассчитано в первую очередь на зрелых музыкантов, которые имеют достаточное представление и опыт в понимании и раскрытии художественных образов. Работа над этим произведением будет способствовать профессиональному росту исполнителя, добиться камерно-оркестрового звучания инструмента, развить различные виды полифонического мышления и эмоционального восприятия.

Научное издание

Исследования молодых ученых

Выпускающий редактор Г.А. Письменная
Ответственные редакторы Е.И. Осянина, О.А. Шульга, З.А. Огурцова
Подготовка оригинал-макета О.В. Майер

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 31.03.2026. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,5.
Тираж 300 экз.

Издательство «Молодой ученый».
420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый»,
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.