

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



22 2025
ЧАСТЬ IV

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 22 (573) / 2025

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Александр Иванович Привалов* (1938), главный герой и рассказчик в повести «Понедельник начинается в субботу» (1964) Аркадия и Бориса Стругацких. Точнее, Владимир Смирнов в роли Привалова из фильма-спектакля Ленинградского телевидения 1965 года. Телефильм режиссера Александра Белинского был негативно встречен авторами и зрителями и больше в эфире не появлялся.

Александр Иванович Привалов родился в 1938 году. Исследователи вычислили, что действие повести происходит между 1962 и 1963 годом, поэтому возраст протагониста около 23–25 лет. По национальности он русский. Герой живет в Ленинграде и является представителем престижной и редкой в те времена профессии — программистом. Саша — член ВЛКСМ и трудоголик, у которого нет интересов, кроме компьютеров.

Поворот в карьере героя случается, когда ему предлагают возглавить вычислительный центр НИИЧАВО. За зарплату в 120 рублей Привалов начинает руководить лабораторией, которая обеспечивает работу отделов института в вымышленном городе Соловце на Русском Севере. Привалов работает на ЭВМ «Алдан» и параллельно пытается познать азы магии.

Внешность героя типична для научного сотрудника периода 1960-х. Это мужчина в возрасте около 25 лет. Из-за плохого зрения персонаж носит очки. Его образ дополняют серая куртка из Восточной Германии и джинсы, исполосованные «молниями». Во время работы в НИИЧАВО герой отрастил бороду. Более точное представление о внешности Привалова дал график Евгений Мигунов. В самом знаменитом издании 1965 года он изобразил программиста почти точной копией студента Шурика из кинокомедии Леонида Гайдая «Операция «Ы» и другие приключения Шурика».

Александр Привалов — человек науки, проявляющий интерес к исследованиям и всему потустороннему и таинственному. Но при этом он скептически относится к иррациональному и волшебному. Ему свойственны чувство юмора, профессионализм, но он подвержен влиянию окружающих. В НИИЧАВО герой, как и другие молодые специалисты, трудится, не жалея ни времени, ни сил.

Саша вступает в различные отношения с коллегами по НИИЧАВО, в том числе в дружеские, профессиональные и романтические. Роман Петрович Ойра-Ойра обучает героя основам магии. О профессоре и шарлатане от науки Амвросии Амбруазовиче Выбегалло у персонажа сразу складывается нелестное мнение. У профессора есть практикантка — ведьма Стелла, которая Привалову нравится.

Сначала Александр всему удивляется в НИИЧАВО, но постепенно привыкает и на происходящее вокруг реагирует сдержанно. Окружение влияет на характер и взгляды программиста.

Многие герои Стругацких имеют прототипы. Так, прототип профессора Выбегалло — Трофим Лысенко, прототип Януса

Полуэктовича Невструева, директора НИИЧАВО, — директор Пулковской обсерватории Александр Александрович Михайлов; прототип Фёдора Симеоновича Киврина — Иван Антонович Ефремов.

Борис Натанович утверждал, что Привалов — «личность совершенно вымышленная». Однако у исследователей творчества братьев-писателей есть любопытная гипотеза, которая связана с историей создания персонажа. Отец советского геолога Александра Петровича Куклина приходился Стругацким двоюродным братом. О жизни и деятельности ученого известно из книги «По ту сторону ночи» Евгения Устиева. В конце 1950-х Куклина заинтересовали математические методы в геологии. Кроме того, он увлекался сбором информации на перфокарты. Александр выступал за внедрение вычислительных машин, следил за кибернетическими новшествами и применил программу «Кора-3» для классификации одной из колымских территорий. Устиев в книге называет Куклина алданцем.

Повесть Стругацких вместе с произведениями Василия Аксенова и Анатолия Гладилина, а также кинолентами Эльдара Рязанова и Георгия Данелии рисуют образ молодежи той эпохи. Их герои романтизируют научные и творческие искания, презируют быт и готовы трудиться на благо общества, забывая о выходящих.

Таким образом, Саша Привалов — символ советской интеллигенции, типичный представитель шестидесятников. Персонаж и его опыт отражают аспекты жизни и культуры СССР в период хрущевской оттепели. Кроме того, герой является ключевым элементом комического и философского контекста произведения, в котором наука и волшебство пересекаются с элементами сатиры и фантастики.

Изначально Привалов задумывался для повести «Понедельник начинается в субботу», но герой также встречается в произведении «Сказка о Тройке» (1968).

Во второй половине 1960-х Гайдай подумывал снять экранизацию по сценарию Стругацких. Режиссер считал, что на роль Привалова подходит Александр Демьяненко, сыгравший Шурика в «Операции «Ы»...». Но проект свернули на ранних этапах работы. На запрет повлиял и скандал вокруг «Сказки о Тройке».

Телефильм по мотивам «Понедельника...» снял Константин Бромберг. Картина 1982 года получила название «Чародеи» и немного перекликается с оригинальной историей. Стругацкие написали сценарий на основе повести, но работа не понравилась режиссеру. Бромберг попросил авторов создать самостоятельное произведение, по которому и был снят фильм «Чародеи».

Но это, как говорится в книге, «совершенно другая история».

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рябый А. В.

Экономические эффекты таможенно-тарифного регулирования импорта товаров на примере мяса свинины 223

Сибгатов С. Ж.

Теория синтеза адаптивных производственно-экономических систем: интеграция функционального моделирования и системного анализа..... 225

Tabaryan E. A.

Development of transport infrastructure and its impact on the economy of Abkhazia 228

Утегенова А. К.

Разработка мероприятий по управлению системой риск-менеджмента с помощью бенчмаркинга (на примере АО «ЭнергосбыТ Плюс») 230

Федоров П. А.

Адаптация персонала в сфере торговли 232

Шичкин С. С.

Корректность DCF-оценки для российских акций 234

Ягмуров Р. Б.

Алгоритм действий при создании предприятия в России 239

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Алехина Д. А.

Личный бренд в сувенирной индустрии: как реклама и PR превращают продукцию в инструмент узнаваемости и лояльности 242

Бахтина В. А.

Влияние брендов на формирование общественного мнения и потребительского поведения..... 244

Боровикова М. А.

Зеленый маркетинг и его роль в деятельности современных компаний..... 245

Воробьева С. А.

Исследование по оптимизации ассортиментного портфеля с учетом изменения потребительских предпочтений на примере АО «МИЛКОМ»..... 251

Герашенко М. А.

К вопросу о видах и средствах современной рекламы..... 254

Gudumak K. E.

Visibility of Chinese automobile brands in urban space: an empirical analysis of market presence 256

Гуляева Е. В.

Фирменный стиль как инструмент позиционирования и продвижения компании на рынке 259

Ильин А. Е.

Рекомендации по повышению эффективности стратегического управления бизнесом 262

Коломыцева С. Ю.

Обзор рекламных каналов коммуникаций в музыкальной сфере 264

Лукьянов В. Д.

Сравнительный анализ рекламных стратегий российских и иностранных автопроизводителей на локальных рынках 265

Николава И. М.

Анализ рынка минеральной воды в России и оценка текущей стратегии продвижения бренда Боржоми 267

Осипова А. С.

Особенности и конкурентная среда рынка конгрессно-выставочных мероприятий в России 271

Попова А. А.

Психология цветов в брендинге на рынке общепита 273

Radziviluk D. V., Sidorova Y. R.

The specifics of the formation of the image of the Tyumen hockey club «Rubin» in the regional media 275

БИОЛОГИЯ

Селиванов А. А.

Биологические последствия лесных пожаров: анализ угроз и рисков 280

МЕДИЦИНА

Асилова У. А.

Совершенствование управления потоками пациентов как инструмент повышения эффективности и качества медицинской помощи 283

Баранова Е. Д., Донцов К. С., Темникова Е. А.

Реализация национального проекта «Здравоохранение». Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями для увеличения продолжительности жизни 287

Дедова Д. А., Черныш И. С., Хомич О. В.

Анализ состояния биоэлектрической активности жевательных мышц студентов при различных видах прикуса 289

Радованович И. В.

Гемодинамические особенности Виллизиева круга при разных анатомических вариациях .. 295

Рыбальченко И. Д., Семянникова О. В.,**Ивашова Ю. В.**

Изменение психоэмоционального состояния человека под влиянием музыкальных фрагментов разной жанровой направленности 299

Ягупова Е. Г.

Регуляция активности матриксных металлопротеиназ: роль магния и фторхинолонов 302

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Экономические эффекты таможенно-тарифного регулирования импорта товаров на примере мяса свинины

Рябый Артём Владимирович, студент
Амурский государственный университет (г. Благовещенск)

В статье исследуются экономические последствия таможенно-тарифного регулирования импорта свинины в России за период 2017–2024 годов. Анализируются ключевые меры государственной политики, включая импортные пошлины и квоты, а также их влияние на развитие отечественного производства, динамику экспорта и состояние внутреннего рынка. Особое внимание уделяется противоречивым эффектам протекционизма: с одной стороны — росту производства и занятости, с другой — рискам монополизации и снижению конкуренции.

Ключевые слова: таможенно-тарифное регулирование, импорт свинины, протекционизм, импортозамещение, продовольственная безопасность, таможенные пошлины.

Economic effects of customs and tariff regulation of imports of goods on the example of pork meat

Ryaby Artyom Vladimirovich, student
Amur State University (Blagoveshchensk)

The article examines the economic consequences of customs and tariff regulation of pork imports in Russia for the period 2017–2024. The article analyzes key government policy measures, including import duties and quotas, as well as their impact on the development of domestic production, export dynamics and the state of the domestic market. Particular attention is paid to the contradictory effects of protectionism: on the one hand, the growth of production and employment, on the other, the risks of monopolization and reduced competition.

Keywords: customs and tariff regulation, pork imports, protectionism, import substitution, food security, customs duties.

Современная экономическая политика России характеризуется активным использованием инструментов таможенно-тарифного регулирования как средства защиты внутреннего рынка и стимулирования отечественного производства. Особое значение эти меры приобрели в условиях реализации политики импортозамещения и ответа на внешние санкционные ограничения. В данной статье рассматривается влияние таможенно-тарифной политики на рынок свинины — одну из ключевых отраслей российского агропромышленного комплекса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью комплексной оценки эффективности протекционистских мер, которые, с одной стороны, способствуют развитию отечественного производства, а с другой — могут приводить к негативным последствиям для потребителей и конкурентной среды. Период 2017–2024 годов представляет особый интерес для анализа, так как охватывает раз-

личные этапы экономической политики — от относительно стабильного развития до периода санкционного давления и активного импортозамещения.

Основу таможенно-тарифного регулирования в России составляет система методов государственного воздействия, включающая таможенные пошлины, процедуры и правила внешнеторговой деятельности. В отношении свинины применялась базовая ставка пошлины в размере 25 %, но не менее 0,5 евро за килограмм, с возможностью снижения в рамках квотных соглашений до 0–5 %. Объем квот ежегодно пересматривался, что позволяло гибко реагировать на изменения рыночной конъюнктуры. [1].

На рисунке 1 представлена ёмкость рынка мяса по видам в России в тысячах тонн за 2017–2024 гг. [2].

Анализ динамики рынка свинины за рассматриваемый период показывает устойчивую положительную тенденцию. Объем отечественного производства увеличился

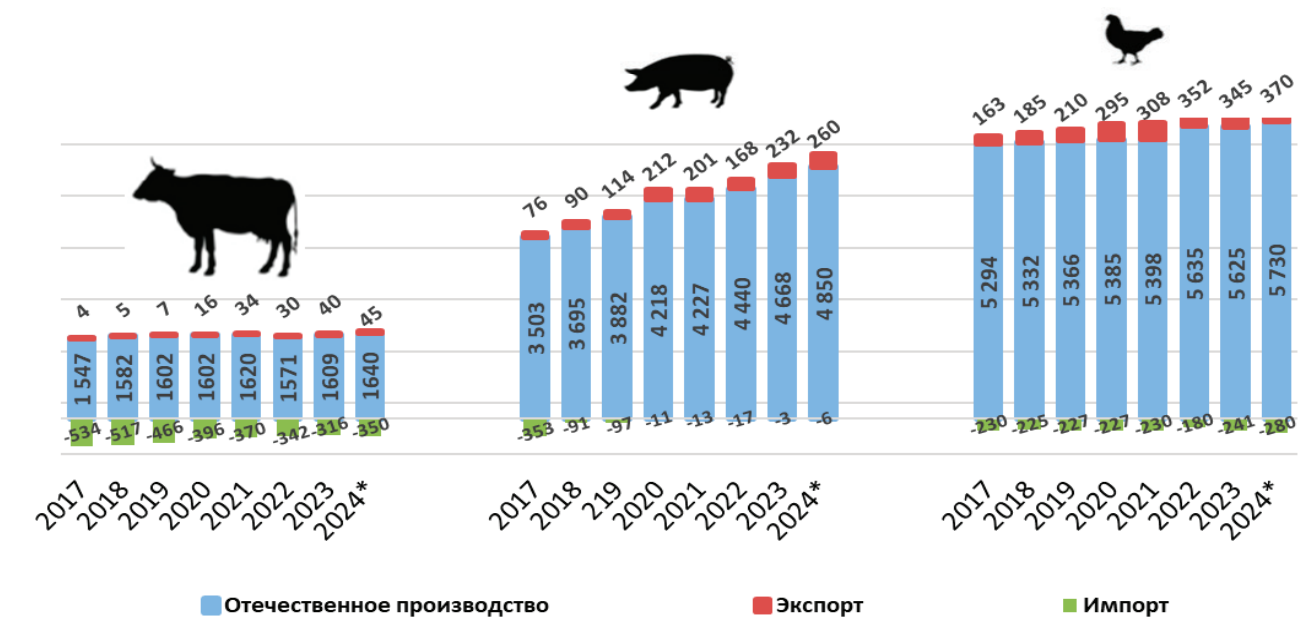


Рис. 1. Ёмкость рынка мяса по видам в России (включая субпродукты). 2017–2024 гг. (в тыс. тонн)

на 38 % — с 3,5 млн тонн в 2017 году до 4,85 млн тонн в 2024 году. При этом экспортные поставки продемонстрировали впечатляющий рост на 242 %, тогда как импортная составляющая существенно сократилась. Подобная динамика свидетельствует об эффективности применяемых мер таможенно-тарифного регулирования в достижении ключевых целей государственной политики — сбалансировании торговых объемов и создании условий для развития национального производства.

На рисунке 2 представлен анализ динамики производства свинины в сельскохозяйственных организациях в убойном весе с 2021–2024 г.

Анализ графика производства свинины в убойном весе за 2021–2024 годы показывает, что 2024 год был отмечен двумя существенными спадами производства — в июне и августе. Основной причиной июньского снижения стала вспышка африканской чумы свиней (АЧС) в ряде регионов, что потребовало введения карантинных

Производство свинины в сельскохозяйственных организациях в убойном весе в 2021-2024 гг, тыс. тонн

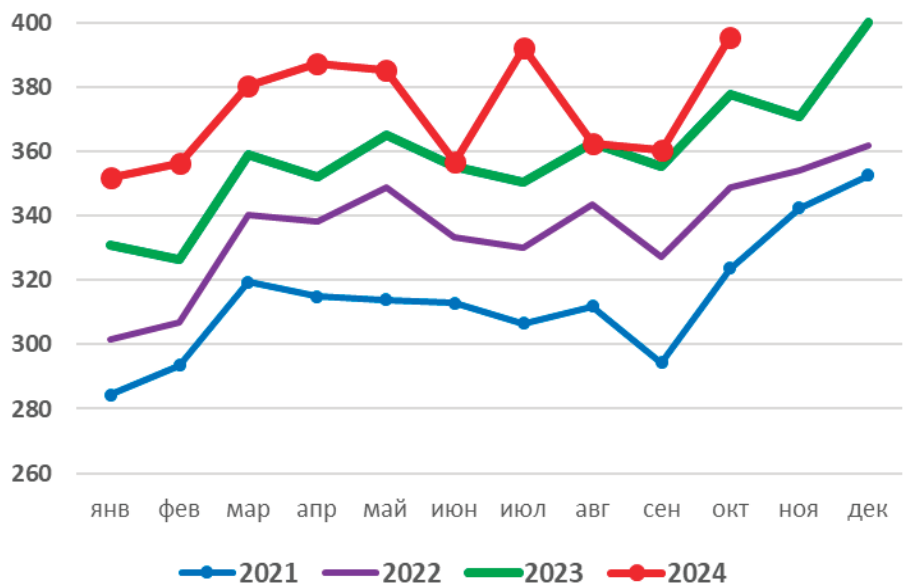


Рис. 2. Производство свинины в сельскохозяйственных организациях в убойном весе в 2021–2024 гг. (в тыс. тонн)

мер и вынужденного убоя поголовья. Августовский спад был более выраженным и связан с комплексом факторов: последствия июньской вспышки АЧС, ситуация в Курской области (где были введены ограничения на перемещение животных), а также сезонные факторы, включая повышенную летнюю смертность молодняка. Эти события привели к кратковременному, но заметному сокращению объемов производства — в сентябре показатели опустились до минимальных значений за весь год. Несмотря на кратковременность этих спадов, их влияние на рынок оказалось существенным. В сравнении с предыдущими годами 2024 год выделяется повышенной волатильностью производства, что подчеркивает необходимость укрепления ветеринарного контроля и системы биобезопасности для стабилизации отрасли. [3].

Положительные эффекты протекционистской политики проявились в нескольких аспектах. Во-первых, было создано значительное количество новых рабочих мест в свиноводческом секторе. Во-вторых, существенно сократилась зависимость от импорта — доля импортной свинины на российском рынке снизилась с 15 % до 5 %. В-третьих, произошло укрепление продовольственной безопасности страны, что особенно важно в условиях геополитической нестабильности. Кроме того, отрасль стала вносить более существенный вклад в ВВП страны, а российские производители смогли значительно нарастить экспортные поставки [4].

Однако анализ выявил и ряд негативных последствий применяемых мер. Наиболее существенным из них стал рост потребительских цен. Еще одной проблемой стала концентрация производства у крупных агрохолдингов («Мираторг», «РусАгро», «СибАгро»), что создает риски монополизации рынка и снижения конкуренции. Как следствие, отмечается замедление темпов технологического развития отрасли и ухудшение качества продукции в отсутствие достаточной конкурентной среды. [5].

Фискальный эффект таможенно-тарифного регулирования оказался неоднозначным. С одной стороны, таможенные платежи пополнили государственный бюджет. С другой — значительные расходы на поддержку отечественных производителей через субсидии и льготное кредитование частично нивелировали этот положительный эффект.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что таможенно-тарифное регулирование импорта свинины в 2017–2024 годах в целом достигло своих основных целей. Российским производителям удалось значительно нарастить объемы производства и экспорта, сократив при этом зависимость от импортных поставок. Однако выявленные негативные эффекты — рост цен, попытки монополизации рынка и снижение качества продукции — указывают на необходимость корректировки применяемых мер.

Литература:

1. Тарифное регулирование и таможенные льготы в Таможенном союзе. [<https://brokert.ru/material/tamozhennyi-tarif-lgoty-soyuz/>]
2. Российский мясной рынок итоги 2024 года. [https://asomp.ru/news/rossiiskii_myasnoi_rynok_itogi_2024_goda]
3. Россельхознадзор. Хронология АЧС. — URL: [<https://fsvps.gov.ru/jepizooticheskaja-situacija/rossija/jepidsituacija-po-achs-v-rossijskoj-federacii/hronologija-achs/>]
4. Е Ю. Хрусталева, С Н. Ларин, О Е. Хрусталева. Влияние протекционизма на инновационное развитие в кризисных условиях // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 9–1. URL: [<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-proteksionizma-na-innovatsionnoe-razvitiye-v-krizisnyh-usloviyah>]
5. Агромикс. Рейтинг топ-20 крупнейших производителей свинины в России по итогам 2024 года. [<https://agromix.ru/novosti/svinokompleksy/>]

Теория синтеза адаптивных производственно-экономических систем: интеграция функционального моделирования и системного анализа

Сигагатов Султан Женисулы, студент магистратуры

Научный руководитель: Есенгалиева Салтанат Мутиголлаевна, доктор PhD, и. о. доцента
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана (г. Уральск, Казахстан)

В статье рассматриваются теоретические основы синтеза адаптивных производственно-экономических систем (ПЭС) с использованием методов функционального моделирования и системного анализа. Приводятся основные подходы к построению модели адаптивной ПЭС как открытой динамической системы. Выделяются этапы синтеза, учитывающие изменчивость внешней среды и необходимость устойчивого функционирования и развития системы. Представлены возможности интеграции функционального моделирования и системного анализа для обеспечения целостного описания и последующей трансформации ПЭС.

Ключевые слова: производственно-экономическая система, адаптация, функциональное моделирование, системный анализ, IDEF0, BPMN, эффективность, цифровизация, устойчивость.

В условиях стремительных изменений экономической среды возрастает необходимость создания гибких и адаптивных производственно-экономических систем (ПЭС). Теория синтеза таких систем требует интеграции различных методологических подходов, среди которых важное место занимают системный анализ и функциональное моделирование [1, 2]. Интеграция этих подходов позволяет более глубоко понять структуру и поведение ПЭС, выявить узкие места и предложить эффективные стратегии адаптации к изменяющимся условиям.

Функциональное моделирование представляет собой метод анализа, при котором сложная система рассматривается как совокупность функций, преобразующих входные потоки в выходные [2]. В рамках методологии функционального моделирования IDEF0 (рис. 1) каждая функция описывается через входы, выходы, управляющие и механизмы реализации [4]. Системный анализ, в свою очередь, обеспечивает формализацию задач, оценку альтернатив и выбор оптимальной стратегии управления [1]. Их синергия позволяет проводить комплексный анализ ПЭС [3].

Адаптивность ПЭС предполагает способность к оперативной трансформации структуры и процессов в ответ

на изменения внешней и внутренней среды. Модель адаптивной ПЭС строится на основе сценарного анализа, обратной связи, цифровизации и возможностей прогнозирования [2]. Ключевыми модулями такой системы являются: информационный блок, управленческий центр, производственный кластер и блок мониторинга.

Для оценки эффективности внедрения адаптивной производственно-экономической системы рассмотрим условный пример предприятия А, функционирующего в аграрном секторе. В таблице 1 приведены сравнительные показатели до и после внедрения синтезированной ПЭС.

Как видно из таблицы, внедрение адаптивной ПЭС позволило достичь значительного повышения производительности и снижения затрат. Эти данные подтверждают высокую эффективность интеграции функционального моделирования и системного анализа для реорганизации производственных процессов [2, 3].

Внедрение адаптивной ПЭС на аграрном предприятии в Западно-Казахстанской области позволило сократить потребление ресурсов на 18 % за счёт оптимизации логистических цепочек и более точного распределения рабочих задач по функциональным блокам.

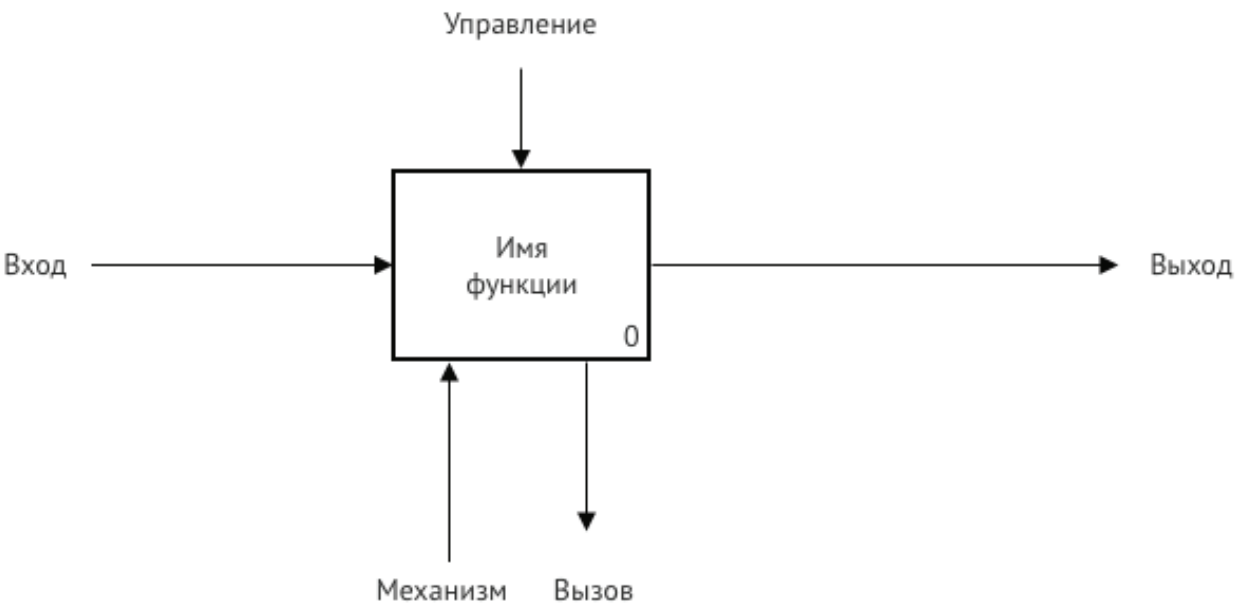


Рис. 1. Методология функционального моделирования IDEF0

Таблица 1. Изменения ключевых показателей эффективности ПЭС

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение, %
Производительность, т/чел	1,5	2,1	+40
Затраты на единицу продукции, тенге	120	100	-16,7
Время производственного цикла, дней	10	6	-40
Доля дефектной продукции, %	5,0	2,0	-60

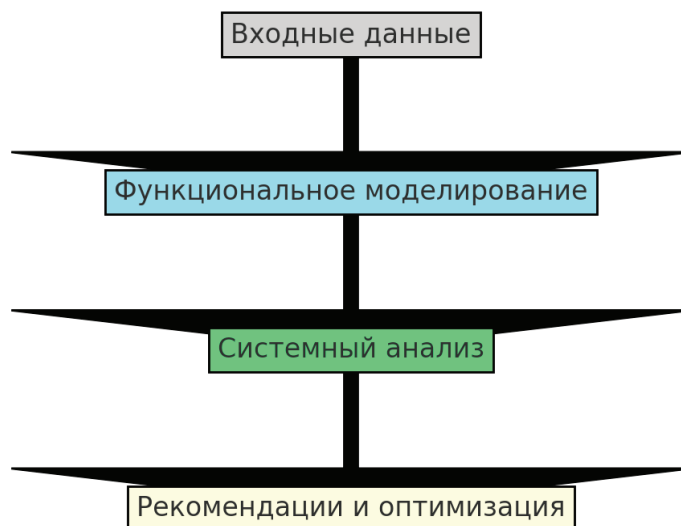


Рис. 2. Схема реализации адаптивной ПЭС

На нефтегазовом предприятии внедрение функционального моделирования позволило выявить дублирующие процессы в системе контроля качества. В результате была оптимизирована система мониторинга, что привело к снижению операционных расходов на 12 %.

Таким образом, применение методологии в разных отраслях демонстрирует её универсальность и потенциал для масштабирования.

Ниже представлена схема (рис. 2), демонстрирующая этапы интеграции функционального моделирования и системного анализа в рамках единого подхода к синтезу

ПЭС. Каждый блок отражает ключевые звенья цепочки оптимизации.

Таким образом, интеграция методов функционального моделирования и системного анализа позволяет формировать адаптивные производственно-экономические системы, способные эффективно функционировать в условиях высокой динамичности экономической среды. Представленная методология может быть использована при проектировании цифровых двойников предприятий, оптимизации производственных процессов и разработке стратегий устойчивого развития.

Литература:

1. Кузнецов, В. В. Системный анализ: учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов, А. Ю. Шатраков; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20387-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561607> (дата обращения: 15.05.2025).
2. Мартюков, Р. А. Экономика производств и производственных систем: учебно-методическое пособие / Р. А. Мартюков. — Омск: СибАДИ, 2022. — 149 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270905> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи. — 2-е изд. — Москва: «Манн, Иванов и Фербер», 2011. — 288 с. — Текст: непосредственный.
4. IDEF0 — Function Modeling Method. — Текст: электронный // Integrated DEFinition Methods (IDEF): [сайт]. — URL: https://www.idef.com/idefo-function_modeling_method/ (дата обращения: 15.05.2025).

Development of transport infrastructure and its impact on the economy of Abkhazia

Tabaryan Evelina Artemovna, student

Scientific advisor: Ankva Marina Fedorovna, doctor of pedagogical sciences, associate professor
Abkhaz State University (Sukhum, Abkhazia)

This article explores the main areas of transport infrastructure development in Abkhazia from 2023 to 2025 and examines how these efforts influence the region's economy. It focuses on key projects such as modernizing highways and railways, restoring air traffic, and expanding port facilities. The article also discusses how these developments create positive ripple effects for tourism, transit traffic, and regional growth. It provides current data on investment programs, analyzes the challenges and future opportunities, and emphasizes the strategic importance of the transport sector for ensuring sustainable economic growth in Abkhazia.

Keywords: transport infrastructure, Abkhazia, economy, development, modernization, rail transport, air transport, ports, investment programs, tourism.

Introduction

In today's economy, transport infrastructure is essential for the sustainable development of regions, making them more attractive to investors and helping them integrate into the global economy. For Abkhazia, with its advantageous location on the Black Sea coast and its strong tourism potential, developing its transport system has become a key priority for the government.

In recent years, modernizing and expanding transport infrastructure has gained particular importance for the republic. Improving roads and railways, restoring air traffic routes, and upgrading port facilities are opening new opportunities for economic growth, increasing tourist numbers, and expanding international trade relations. Addressing these challenges requires a comprehensive approach to modernizing and expanding transport networks, which will boost the region's competitiveness, strengthen its integration with other markets, and create favorable conditions for attracting investment.

1. The current state of the transport infrastructure of Abkhazia

Transport infrastructure is a set of highways, railway lines, sea and air ports that ensure the movement of people and goods within the country and abroad.

One of the main components of Abkhazia's transportation network is road transport. Highways of national and local significance span more than 2.3 thousand kilometers, yet a sizable portion of them need extensive maintenance and rebuilding. 22 significant road repair projects are being carried out as part of the investment program for 2023–2025; these projects should remove infrastructure limitations and enhance regional transportation connectivity. Rebuilding the road network in popular tourist destinations and on major transit routes receives special attention [7]

The Abkhazian railway is a vital route for both freight and passenger travel, serving as the main link between the republic and Russia. In 2025, efforts to modernize the railway infrastructure are ongoing, including repairs to tunnels and bridges, updates to rolling stock, and the introduction of new routes. Between 2025 and 2026, an electric train service will be

launched to Ochamchira, helping to reduce traffic congestion and boost the region's transit capacity. During Soviet times, numerous transit trains passed through Abkhazia, and restoring this function could generate an annual income of approximately 2 to 2.5 billion rubles for the budget [5]

A major highlight of 2025 was the reopening of Sukhumi Airport, which now has the capacity to serve up to one million passengers annually. For the first time in three decades, regular flights connect the capital of Abkhazia with Moscow and other Russian cities. This development greatly improves transportation options for the region and is expected to give a boost to Abkhazia's tourism industry [8]

The seaports of Sukhum and Ochamchira are growing as key hubs for cargo and passenger transportation. In recent years, efforts have been made to improve these ports through dredging, the construction of new container handling areas, and the acquisition of modern equipment. Developing maritime transport helps diversify logistics options, boost export potential, and connect Abkhazia more closely with regional transport networks [5]

One of the biggest projects of 2025 is the modernization of the Psou border crossing with Russia. The upgrade will boost its capacity to handle up to 14,000 vehicles per day. New systems for faster document processing are being implemented, and new rest areas for passengers and drivers are being developed. These improvements will greatly reduce waiting times at the border and make travel more comfortable for tourists and businesses alike [6]

2. Economic importance of transport infrastructure

The transport sector is experiencing rapid growth. In 2024, the value of transport services reached 1.8 billion rubles, which is 48 % higher than the initial forecast for the year and 28 % more than in 2023. Looking ahead to 2025, the total production of goods, services, and work is expected to reach around 196.2 billion rubles, with a large portion of this coming from transport and logistics services [9]

Tourism is a key part of Abkhazia's economy, providing up to a third of the government's tax revenue. Improvements in transport infrastructure, such as new air routes and railway

connections, are helping to attract more visitors and expand the areas they explore. 2025 is expected to be a record-breaking season, with early bookings doubling compared to the previous year, especially in popular destinations like Pitsunda, Gagra, Sukhum, and New Athos [13]

Thanks to its strategic geographical position, Abkhazia has the potential to become a key logistics hub connecting Russia, the Black Sea region, and the Middle East. Reviving rail transit, expanding port facilities, and developing multimodal routes create new opportunities for businesses, boost tax revenues, and generate more jobs for local residents [10]

Upgrading the transport system helps develop remote and previously underdeveloped regions, encourages investment, supports the growth of small and medium-sized businesses, and enhances the overall quality of life for residents [7]

3. Investment programs and sources of financing

Abkhazia's transport infrastructure development is primarily supported by investment programs funded mainly through Russian financial aid. Between 2023 and 2025, a total of 3.4 billion rubles was allocated for these efforts. From 2009 to 2024, Russian assistance totaled around 80 billion rubles, much of which was used to rebuild facilities damaged during the 1992–1993 war. Additionally, private investments are being attracted to port infrastructure and service projects to further support growth [4]

4. Problems and challenges

Many transport facilities were damaged or destroyed during the war and now need extensive reconstruction [4]

The restoration and development of transport facilities largely rely on external support, as the republic's own financial resources are limited. Additionally, the unresolved political situation makes it difficult to attract foreign investment and access new technology [2]

There are technical and organizational challenges, as the rolling stock requires modernization and the implementation of updated safety and service standards [5]

Export dependence and budget imbalance: An analysis of the 2025 budget revealed the need to restructure the economy and improve the efficiency of spending [2]

5. Prospects and strategic directions of development

The completion of the reconstruction and reopening of Sukhum Airport is expected to lead to a significant boost in tourist numbers and an increase in tourism revenue [3]

Modernizing the railway network involves expanding existing routes, connecting it with the airport, and developing transit transportation to improve overall connectivity [5]

The development of multimodal transportation includes launching a «single ticket» system, expanding transportation routes, and enhancing passenger comfort for a smoother travel experience [13]

Repairing and building new roads helps improve access to inland regions and popular tourist destinations [7]

The development of sea routes involves introducing new ferry and cruise services for tourists and cargo, as well as expanding container terminals to handle more shipments [5]

Improving management efficiency involves improving the planning, control and operation of transport facilities to ensure a more smooth and reliable operation of the system [12]

6. Impact on sustainable development and integration

The development of transport infrastructure contributes not only to economic growth, but also to the long-term development of Abkhazia, and increases its opportunities for integration into the Eastern Black Sea region. Improving transport links attracts investment, stimulates the development of export-oriented industries, and strengthens relations with Russia and neighboring countries [10]

«The leading criteria play a decisive role in characterizing educational institutions, including in the territory of the Republic of Abkhazia, which is a significant factor in introducing innovative aspects into the relevant environment and considering familiar facts through the prism of modernity» [1, p. 132]

Conclusion

In 2025, the development of transport infrastructure in Abkhazia has become a crucial driver of economic growth and an important factor in making the region more attractive to investors. The launch of regular flights to Russia and the reopening of Sukhum Airport open up new opportunities for tourism, helping to reduce travel times for visitors and shift transport flows. This not only eases pressure on neighboring regions' infrastructure but also brings more tourists directly to Abkhazia. This is especially significant for the eastern parts of the republic, which previously were outside the main tourist routes. Now, these areas have a chance to develop their hotel industry, services, and small businesses.

Additionally, modernizing roads, railways, and port facilities strengthens Abkhazia's transit and logistics capabilities. This allows the region to handle more cargo and better connect with regional transport corridors. Improving transport accessibility boosts economic activity, increases tax revenues, and creates new jobs benefiting the overall well-being of local residents.

Overall, in 2025, developing transport infrastructure not only fuels economic progress but also plays a vital role in integrating Abkhazia into international markets, enhancing its competitiveness, and unlocking its long-term potential.

References:

1. Анкваб М. Ф. Теоретические предпосылки социокультурного подхода в обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей средствами абхазской народной педагогики // новые информационные тех-

нологии и системы в решении задач инновационного развития. Международной научно-практической конференции. Уфа, 2022. С. 131–136.

2. Абхазия 2025: Бюджет и стратегии устойчивого развития // Farmonaut, 24.04.2025

3. Абхазия 2025: модернизация КПП Псоу и возобновление авиасообщения//AllEstate.pro,03.02.2025

4. Артерия абхазской экономики: зачем нужно развивать транспортную инфраструктуру // Sputnik Абхазия, 25.11.2024

5. В Абхазии заявили о развитии важных для экономики транспортных коммуникаций // ТАСС, 24.04.2025 <https://tass.ru/ekonomika/20642715>

6. В Абхазию на самолете: Россия готовит запуск авиарейсов к лету 2025 года // PTODAY.ru, 06.02.2025

7. Дороги и энергообъекты — что будут строить в Абхазии до 2025 года // EADaily, 21.06.2024

8. Перспективы развития туризма в Абхазии // Центр стратегических исследований, 2025

9. Правительство утвердило индикативный план социально-экономического развития Абхазии на 2025 год // Апсадгьыл-инфо, 31.07.2024

10. Республика Абхазия в системе логистических связей Восточного Причерноморья // Русская линия, 12.02.2025

11. Совокупный объем производства товаров на 2025 год по всем отраслям экономики // Абхазия-Информ, 31.07.2024

12. Стратегия социально-экономического развития Абхазии до 2025 года. Центр стратегических исследований, Сухум, 2015.<https://www.csi.apsny.land/images/pdf/Strategia-Abkhazia-2025.pdf>

13. Эксперты отмечают всплеск интереса к курортам Абхазии // TRN-News, 10.03.2025 <https://www.trn-news.ru/news/208936>

Разработка мероприятий по управлению системой риск-менеджмента с помощью бенчмаркинга (на примере АО «ЭнергосбыТ Плюс»)

Утегенова Айнагуль Канатбаевна, студент магистратуры
Оренбургский государственный университет

Бенчмаркинг в АО «ЭнергосбыТ Плюс» поможет определить, как другие офисы в разных районах г. Оренбурга, достигают своих целей и какие методы, и стратегии они используют. Это позволит организации выявить свои сильные и слабые стороны, а также определить области, в которых они могут улучшить свою работу.

Ниже представлены данные в таблицах, экспертным способом, по десятибалльной шкале определены: весомость показателя для клиентов.

Ниже представлена таблица 1 — Интегральная балльная оценка офисов по району.

Таблица 1. Интегральная балльная оценка офисов по району

Офисы по районам	Факторы					
	Корректные начисления, балл	Онлайн-обслуживание, балл	Качество обслуживания, балл	Численность персонала, балл	Размер заработной платы, балл	Интегральная оценка, балл
Соль-Илецк	3	1	2	3	8	144
Саракташ	5	7	8	8	7	304
Акбулак	8	8	5	8	9	336
Октябрьский	3	5	3	5	7	200
Весовой коэффициент фактора, балл	10	10	8	8	8	—

Ниже, представлен Рисунок 1, интегральная балльная оценка по критерию «Корректные начисления»

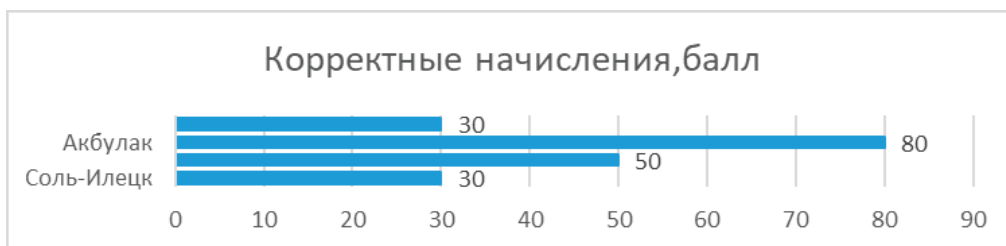


Рис. 1. Интегральная балльная оценка по критерию «Корректные начисления»

Исходя из экспертной оценки по критерию «Корректные начисления», можно сделать вывод, что по данному критерию, лучше всех работает Акбулак.

На рисунке 2 представлена, интегральная балльная оценка по критерию «Онлайн-обслуживание»



Рис. 2. Интегральная балльная оценка по критерию «Онлайн-обслуживание»

Исходя из представленной оценки по критерию «Онлайн-обслуживание», можно сделать вывод, что офис в Соль-Илецке занимает самый низкий балл, в сравнении с Акбулаком.

На рисунке 3 представлена, интегральная балльная оценка по критерию «Качество обслуживания»



Рис. 3. Интегральная балльная оценка по критерию «Качество обслуживания»

Исходя из представленной оценки по критерию «Качество обслуживания», делаем вывод, что Саракташ занимает первую позицию, по работе с данным критерием, а Соль-Илецку и Октябрьскому офису, необходимо скорректироваться.

На рисунке 4 представлена, интегральная балльная оценка по критерию «Численность персонала»



Рис. 4. Интегральная балльная оценка по критерию «Численность персонала»

Исходя из представленной оценки по критерию «Численность персонала», делаем вывод, что Саракташе и Акбулаке практически на 100 % укомплектованность персонала.

На рисунке 5 представлена, интегральная балльная оценка по критерию «Размер заработной платы»



Рис. 5. Интегральная балльная оценка по критерию «Размер заработной платы»

Проанализировав все таблицы по проведенному бенчмаркинговому анализу, можно сделать выводы:

- наиболее значимые факторы, влияющие на исследуемую проблему, являются: «Корректные начисления» и «Онлайн-обслуживание»;
- практически по всем критериям занимают лидирующие позиции Акбулак и Саракташ;
- самую низкую позицию, по всем критериям занимает офис в Соль-Илецке, но при этом мы видим, что по критерию «Размер заработной платы», Соль-Илецк наоборот на 1 месте, поэтому рекомендовано обратить внимание на данный критерий с учетом низких показателей по всем иным критериям.

Литература:

1. Бартон Т., Шенкир У., Уокер П. «Риск-менеджмент. Практика ведущих компаний»: пер. с англ. — М.: Вильямс, 2024.
2. Гончаренко Л. П., Филин С. А. «Риск-менеджмент» — М.: Кнорус, 2023.
3. Евстафьев И. Н. «Тотальный риск-менеджмент» — М.: Эксмо, 2008.
4. Костина Ю. А. «Особенности формирования системы риск-менеджмента в инфраструктурных компаниях» — 2024
5. Тепман Л. Н. «Управление рисками: учеб. пособие для студентов экономических вузов» — М.: Анкил, 2023

Адаптация персонала в сфере торговли

Федоров Петр Алексеевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Попова Людмила Николаевна, кандидат философских наук, доцент
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова (г. Якутск)

В условиях цифровизации экономики и высокой конкуренции на рынке труда вопрос эффективной адаптации персонала приобретает особую актуальность для предприятий розничной торговли. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты адаптации новых сотрудников, анализируется кейс конкретной торговой организации, выявляются слабые стороны существующей модели адаптации. Сделаны выводы о необходимости создания целостной, индивидуализированной системы адаптации, ориентированной как на корпоративные, так и на профессиональные аспекты включения в работу. Предложены рекомендации по улучшению программ адаптации.

Ключевые слова: наставничество, адаптация персонала, обучение, мотивация, текучесть кадров, цифровизация.

Adaptation of staff in the sphere of trade

In the context of the digitalization of the economy and high competition in the labor market, the issue of effective personnel adaptation is becoming particularly relevant for retailers. The article examines the theoretical and practical aspects of the adaptation of new employees, analyzes the case of a particular trade organization, and identifies the weaknesses of the existing adaptation

model. Conclusions are drawn about the need to create a holistic, individualized adaptation system focused on both corporate and professional aspects of inclusion in work. Recommendations for improving adaptation programs are proposed.

Keywords: mentoring, staff adaptation, training, motivation, staff turnover, digitalization.

Современные розничные предприятия функционируют в условиях высокой неопределенности, технических изменений и ужесточении конкуренции. В этих условиях персонал становится ключевым фактором устойчивого развития компании. Как показывает статистика, 90 % торговых организаций не выстраивают эффективных систем адаптации новых сотрудников [2]. Это приводит к росту текучести кадров, падению мотивации и снижению качества обслуживания. Адаптация персонала в торговле — не просто этап введения в должность, а стратегический процесс включения в организационную и профессиональную среду.

Цель исследования — проанализировать современные методы адаптации персонала в сфере торговли, выявить основные проблемы и предложить пути решения.

Термин «адаптация» был впервые предложен физиологом Германом Аубертом в 1865 году и в современной интерпретации означает процесс приспособления новых работников к условиям деятельности, коллективу и нормам корпоративной культуры [1].

Адаптация персонала — это процесс интеграции нового сотрудника в организацию, включающий ознакомление с корпоративной культурой, нормами поведения и профессиональными обязанностями. В торговле этот процесс имеет ряд особенностей, необходимость быстрого освоения ассортимента и стандартов обслуживания, высокие требования к коммуникативным навыкам, работа в условиях высокой нагрузки и стресса.

С точки зрения управления персоналом, адаптация включает четыре основных этапа [3]:

- 1 этап. Оценка и разработка программы адаптации
- 2 этап. Ориентационная и должностная ориентация
- 3 этап. Социально психологическая адаптация.
- 4 этап. Полное включение в рабочий процесс.

Эффективная адаптация обеспечивает снижение уровня стресса, укрепление лояльности и рост производительности персонала [3].

Объектом анализа стала торговая организация, работающая на рынке косметики Республики Саха (Якутия). В компании разработана формальная система адаптации, которая состоит из: тестовый день (ознакомление с уставом, корпоративной культурой, структура компании), тестовую неделю (выполнение индивидуальных заданий), испытательный срок.

Несмотря на четкую последовательность, результаты неудовлетворительны: из 7 стажеров только один прошел все этапы и был принят в штат. Основной причиной отказа оставаться в компании стало непонимание функциональных обязанностей и отсутствие профессиональной ориентации.

Исследование показало следующие проблемы адаптации в торговых компаниях: ориентация программы на представление компании, а не на помощь новому сотруднику в освоении обязанностей, слабая работа с наставничеством и отсутствием регулярной обратной связи, низкий уровень осведомленности персонала о продукции, в то время как клиенты приходят подготовленными благодаря доступу к информации [4], недостаточная гибкость и индивидуализация процесса адаптации.

С учетом выявленных проблем предлагаются следующие направления оптимизации, разработка персонализированных программ адаптации, акцент на обучение продукциям и технологиям компании с первого дня, интеграция цифровых платформ, обучающих курсов, видеоинструкций, активное участие руководства и HR-отдела в процессе адаптации, назначение опытных наставников.

Адаптация персонала в розничной торговле должна рассматриваться как стратегический элемент управления человеческими ресурсами. Отсутствие качественной системы приводит к потере кадров и снижению конкурентоспособности. Внедрение адаптационных программ нового уровня — индивидуализированных, цифровых и ориентированных на профессиональную деятельность позволит значительно повысить эффективность работы сотрудников и лояльность к компании.

Литература:

1. Исаева О. М., Припорова Е. А. Управление человеческими ресурсами: учебник и практикум для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 168 с.
2. Исаева О. М., Припорова Е. А. Управление персоналом: учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2020—168 с.
3. Михайлов А. А., Федулов В. И. Адаптация персонала к корпоративной культуре // Управленческий учет. — 2022. — № 2-2. — С. 285–291.
4. Ахмадуллин И. Р., Фатхуллина Л. З. Особенности конфликтов в организации: социальный аспект // Управление устойчивым развитием. — 2018. — № 2. — С. 41–46.
5. Самоукина Н. В. Адаптация персонала: проблемы и возможности // Управление развитием персонала. — 2020. — № 1. С. 22–30
6. Новикова Ю. О. Адаптация персонала — ключ к успешному вхождению в должность // Кадровик. — 2020. — № 9. — С. 72–82.

Корректность DCF-оценки для российских акций

Шичкин Сергей Сергеевич, студент

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва)

В статье исследуется возможность прогнозирования будущей стоимости акции, на основе оценки текущей стоимости при помощи модели DCF, рассматриваются теоретические и практические аспекты применения метода. Цель исследования — проанализировать степень соответствия полученных DCF-оценок рыночным котировкам акций крупных компаний и выявить основные источники возможных расхождений. Проводится анализ для трёх организаций: ПАО «Лукойл», ПАО ГМК «Норникель», ПАО «Ростелеком». С помощью модели DCF определены справедливая стоимость на начало 2024 года. Автор указывает на рентабельность оценки при помощи данной модели, но подчёркивает, что справедливая цена проявляет себя в будущем.

Ключевые слова: модель DCF, фундаментальный анализ, свободный денежный поток, справедливая стоимость акций.

Существует два больших метода определения дальнейшего движения акций: технический анализ и фундаментальный анализ. Технический анализ (ТА) основывается на анализе прошлых ценовых данных, объемов торгов, для этого используются индикаторы, осцилляторы, линии поддержки и сопротивления и т. д. Правильно определить фигуру, уметь работать с разными тайм фреймами и масштабами графика — тяжелая задача, особенно без должного опыта. С другой стороны, есть фундаментальный анализ (ФА), который помогает понять, что именно ты покупаешь, а не когда. ФА основывается на работе с финансовыми и бухгалтерскими отчётностями, то есть ты учишься разбираться в реальной ценности компании, а не пытаться угадать движение графиков. Твои выводы будут покреплены финансовым положением компании, её покупательной способностью, рентабельностью выпускаемого товара и т. п. Также ФА легче провести — есть определенный набор формул, данные для которых находятся в финансовых отчётностях. Конечно, есть свои минусы: ФА не определяют точную цену акции, а только насколько она переоценена/недооценена; ФА не учитывает настроение рынка в отличие от ТА, где большие новости отображаются движением цены на графике. Для новичка лучше начать с ФА, ведь брать данные от отчётностей и подставлять в формулы гораздо легче, чем анализировать огромный график. Цель работы — выяснить насколько точно ФА может определить справедливую цену акции, а в частности при помощи модели DCF.

Говоря простыми словами, оценка при помощи DCF (discounted cash flow) основывается на том, что мы оцениваем справедливую (текущую) стоимость акций на основании наших ожиданий о будущем, то есть, если я хочу иметь некоторую доходность данной бумаги и если компания будет зарабатывать данные потоки денег, то сколько мне нужно заплатить сейчас, чтобы это было разумно и справедливо. Делать предположения о будущих потоках и доходности без прошлых данных — это «стрельба вслепую», поэтому мы не сможем применить DCF для стартапов и молодых компаний, у них просто нет прошлых финансовых отчётностей. Методика дисконтированных денежных потоков будет хорошо ложиться на сильные и устойчивые организации.

Методика расчёта

Используя Balance sheet, Income statement и Cash flow, мы рассчитываем следующие данные: Tax rate — налоговая ставка компании; EBIT — прибыль до вычета процентов и налогов; Depr — амортизация; Capex — капитальные затраты; ΔWC — изменение чистого оборотного капитала имеет формулу:

$$\Delta WC = \Delta \text{Receivable} + \Delta \text{Inventories} + \Delta \text{Others} - \Delta \text{Payable},$$

где $\Delta \text{Receivable}$ — изменение дебиторской задолженности, $\Delta \text{Payable}$ — изменение кредиторской задолженности, $\Delta \text{Inventories}$ — изменение запасов, ΔOthers — прочие изменения в оборотном капитале; зная вышеперечисленное, FCFF — свободный денежный поток фирмы, имеет формулу:

$$\text{FCFF} = \text{EBIT}(1 - \text{Tax rate}) + \text{Depr} - \text{Capex} - \Delta WC,$$

Также нужны значения Debt — долговые обязательства; Equity — собственный капитал; R_d — процент по корпоративным облигациям компании без учета налога; COD — процент по корпоративным облигациям компании с учетом налога; рассчитывается стоимость собственного капитала по модель CAPM:

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f),$$

где R_f — безрисковая ставка, R_m — ожидаемая доходность, β — мера чувствительности актива к рыночным колебаниям; с учётом вышеперечисленного можем найти WACC — ставку дисконтирования, которая и используется для расчёта справедливой стоимости компании:

$$\text{WACC} = \frac{\text{Equity}}{\text{Debt} + \text{Equity}} * R_e + \frac{\text{Debt}}{\text{Debt} + \text{Equity}} * R_d * (1 - \text{Tax rate}),$$

Permanent plowback ratio — доля прибыли реинвестируемой компанией в саму себя; ROC — рентабельность инвестированного капитала; Permanent rate of growth — долгосрочный устойчивый рост компании (Permanent rate of growth = ROC * Permanent plowback ratio); Terminal value — стоимость ожидаемого денежного потока за пределами рассматриваемого периода, рассчитывается по модели Гордона:

$$\text{Terminal value} = \frac{\text{FCFF}_{\text{последний год прогноза}} * (1 + \text{Permanent rate of growth})}{\text{WACC} - \text{Permanent rate of growth}},$$

то есть мы считаем, что компания будет генерировать устойчивую прибыль в размере Permanent rate of growth, для упрощения расчётов; Firm value — справедливая стоимость компании:

$$\text{Firm value} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{FCFF}_i}{(1 + \text{WACC})^i} + \frac{\text{Terminal value}}{(1 + \text{WACC})^{n+1}},$$

тогда Fair value of stock — справедливая стоимость акций, имеет формулу:

$$\text{Fair value of stock} = \frac{\text{Firm value} - \text{Net Debt}}{\text{Quantity of stocks}},$$

где Net Debt — это общая долговая нагрузка компании за вычетом ликвидных средств, Quantity of stocks — количество акций в обращении.

Анализ компаний

Рассмотрим 3 компании: ПАО “Лукойл” (нефтегазовая промышленность), ПАО ГМК “Норникель” (горнометаллургическая промышленность), ПАО “Ростелеком” (информационные технологии и телекоммуникация). Для точности подсчитаем справедливую стоимость для 2024 года, чтобы сравнить динамику акций за целый год.

ПАО “Лукойл” (LKOH)

Составив рисунок 1, мы видим, что прирост за последние 5 отчётных периодов составил 408,9 млрд рублей (81,78 млрд рублей в год), также анализируя плавный рост свободных денежных потоков, можем предполагать на следующие 5 лет сохранение тенденции роста в размере 81,78 млрд. руб. в год.

Используя отчётности, мы составляем таблицу 1. Коэффициент β рассчитан между LKOH и MOEXVCS (Голубые фишки), R_f взят как десятилетние ОФЗ (для следующих компаний также), R_m на основе изменения цен на акции за 5 лет (для следующих компаний также).

Мы получили справедливую стоимость на начало 2024 года в 8385,56 рубля, анализируя рис. 1 понятно, что для 2024 года наша оценка оказалась сильно завышена, но если смотреть на начало 2024 года, то мы наблюдали восходящий тренд и максимальная цена была 30 апреля и составляла 8175 рублей, что близко к нашему значению. Таким образом, наша подсказала, что акции будут иметь рост в начале 2024 года, так как стоимость на конец 2023 была сильно ниже справедливой.

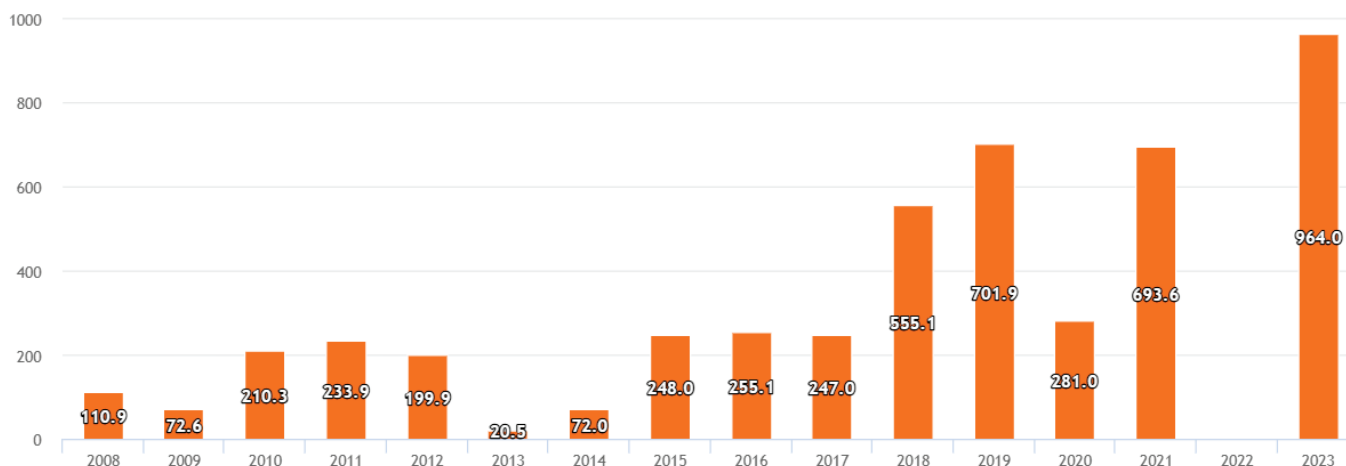


Рис. 1. FCFF для LKOH (в млрд рублей) [1]

Таблица 1

β	0,88
R_f (%)	12,31 %
R_m (%)	25 %
CAPM (%)	23,21 %
Debt (млн руб)	2 198 940
Equity (млн руб)	6 401 233
COD (%)	5,67 %
WACC (%)	18,43 %
Permanent plowback ratio (%)	43,33 %
ROC (%)	7,82 %
Permanent rate of growth (%)	3,39 %
Firm Value (млн руб)	6 825 342,01
Net Debt (млн руб)	1 019 267
Quantity of Stocks (млн)	692 390 000
Fair Value of Stock (руб)	8385,56



Рис. 2. Динамика LKOH с линией справедливой стоимости [4]

ПАО ГМК “Норникель” (GMNK)

После построения рисунка 3 понимаем, что у GMNK нет четкой тенденции роста/спада свободных денежных потоков. Среднее значение составляет 166,45 млрд рублей. Именно на основе его будем строить будущие потоки.

Рассчитывая, получаем таблицу 2.

Исходя их полученных значений справедливой стоимости акции, цена на начало 2024 года была завышена и должна была провести коррекцию, что мы и видим на рисунке 4, цена постепенно снижалась и к 30 августа достигла справедливой цены. Также можно заметить, что цена в начале 2025 подскочила, но на сегодняшний момент также подошла к справедливому уровню (всё же цену на 2025 год лучше рассчитывать на основании новой справедливой цены, включающей данные за 2024 год).

ПАО “Ростелеком” (RTKM)

По рисунку 5 заметно, что у RTKM также нет чёткой тенденции. Среднее значение 20,2 млрд рублей.

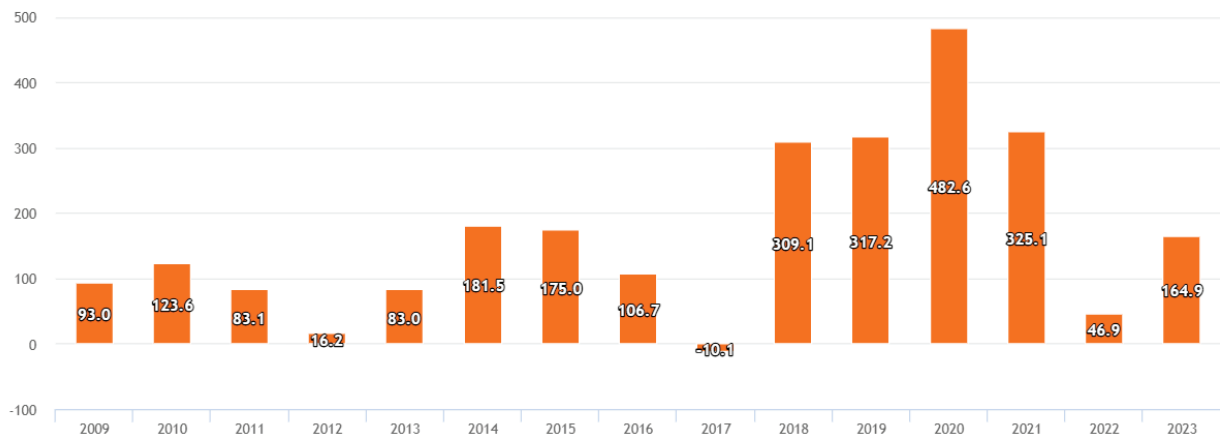


Рис. 3. FCFF для GMNK (в млрд рублей) [2]

Таблица 2

β	0,81
R_f (%)	12,31 %
R_m (%)	43,66 %
CAPM (%)	36,45 %
Debt (млн руб)	818 560
Equity (млн руб)	511 680
COD (%)	6,48 %
WACC (%)	17,21 %
Permanent plowback ratio (%)	50,00 %
ROC (%)	19,18 %
Permanent rate of growth (%)	9,59 %
Firm Value (млн руб)	2 275 384, 37
Net Debt (млн руб)	605 840
Quantity of Stocks (млн)	15286340
Fair Value of Stock (руб)	109,2



Рис. 4. Динамика GMNK с линией справедливой стоимости [5]

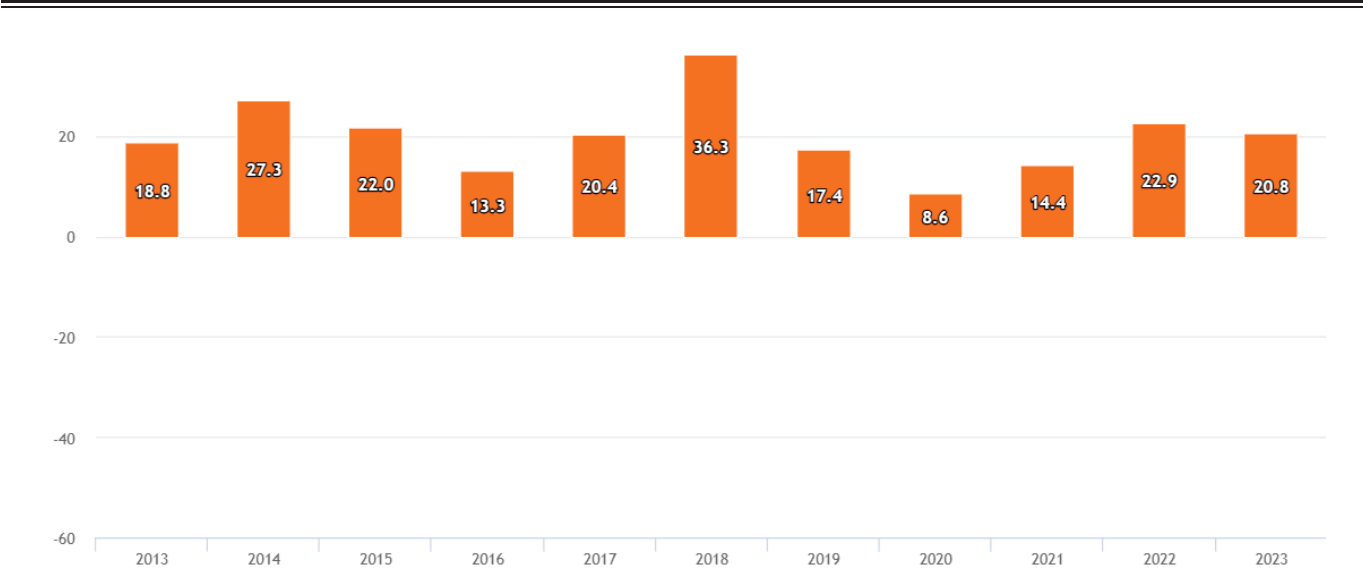


Рис. 5. FCFE для RTKM (в млрд рублей) [3]

Принимая значение свободных денежных потоков, как среднее значение за предыдущие года мы получаем таблицу 3.

Таблица 3

β	1,02
Rf (%)	12,31
Rm (%)	19,0
CAPM (%)	19,
Debt (млн руб)	723600
Equity (млн руб)	273618
COD (%)	15,0
WACC (%)	13,41
Permanent plowback ratio (%)	35,81
ROC (%)	10,13
Permanent rate of growth (%)	3,6
Firm Value (млн руб)	170958,32
Net Debt (млн руб)	661200
Quantity of Stocks (млн)	3282997929
Fair Value of Stock (руб)	-149,33 (52,07)

Если двигаться по обычной последовательности расчёта в DCF, то зачастую для компаний телекоммуникационного сектора мы получим отрицательную справедливую стоимость акции. Почему? Потому что именно компании данного сектора имеют капитализацию меньше, чем чистый долг и по специфике сегмента это нормально (Мегафон: капитализация 404,6 млрд рублей < чистый долг 522,6 млрд рублей [7], МТС 426,4 млрд рублей < 456 млрд рублей [8]).

Исходя из данного факта мы изменим немного подсчёт, а в частности формулу

$$\text{Fair value of stock} = \frac{\text{Firm value} - \text{Net Debt}}{\text{Quantity of stocks}}$$
 на
$$\text{Fair value of stock} = \frac{\text{Firm value}}{\text{Quantity of stocks}}$$
, считая что компания справится с данной долговой нагрузкой.

Анализируя рисунок 6, мы понимаем, что справедливая стоимость в 52,07 рублей за акцию была достигнута 26 ноября, то есть акции с начала 2024 года росли, а потом стремились к нашей справедливой цене. Также по данный период можно назвать справедливую цену — уровнем сопротивления, так как график пару раз отскочил от неё и не стремился ниже.

Вывод

Анализируя полученные результаты, приходим к выводу, что оценка по модели DCF имеет право на жизнь, но нужно учитывать, что справедливая цена будет достигнута не в течение нескольких недель или пары месяцев, а существенно



Рис. 6. Динамика RTKM с линией справедливой стоимости [6]

больше (от 3 до 12 месяцев), также хочется подчеркнуть, что не все компании подойдут под анализ по модели DCF, а только взрослые и устойчивые.

Литература:

1. Лукойл (LKOH) свободный денежный поток, FCF МСФО. — Текст: электронный // smart-lab.ru: [сайт]. — URL: <https://smart-lab.ru/q/LKOH/MSFO/fcf/> (дата обращения: 29.05.2025).
2. ГМК Норникель (GMKN) свободный денежный поток, FCF МСФО. — Текст: электронный // smart-lab.ru: [сайт]. — URL: <https://smart-lab.ru/q/GMKN/MSFO/fcf/> (дата обращения: 29.05.2025).
3. Ростелеком (RTKM) свободный денежный поток, FCF МСФО. — Текст: электронный // smart-lab.ru: [сайт]. — URL: <https://smart-lab.ru/q/RTKM/MSFO/fcf/> (дата обращения: 29.05.2025).
4. Акции компании ПАО ЛУКОЙЛ. — Текст: электронный // ru.tradingview.com: [сайт]. — URL: <https://ru.tradingview.com/chart/ckPcEr8o/?symbol=RUS%3ALKOH> (дата обращения: 29.05.2025).
5. Акции компании ПАО ГМК Норникель. — Текст: электронный // ru.tradingview.com: [сайт]. — URL: <https://ru.tradingview.com/chart/ckPcEr8o/?symbol=RUS%3AGMKN> (дата обращения: 29.05.2025).
6. Акции компании ПАО Ростелеком. — Текст: электронный // ru.tradingview.com: [сайт]. — URL: <https://ru.tradingview.com/chart/ckPcEr8o/?symbol=RUS%3ARTKM> (дата обращения: 29.05.2025).
7. Мегафон (MFON) капитализация МСФО. — Текст: электронный // smart-lab.ru: [сайт]. — URL: https://smart-lab.ru/q/MFON/MSFO/market_cap/ (дата обращения: 29.05.2025).
8. МТС (MTSS) капитализация МСФО. — Текст: электронный // smart-lab.ru: [сайт]. — URL: https://smart-lab.ru/q/MFON/MSFO/market_cap/ (дата обращения: 29.05.2025).

Алгоритм действий при создании предприятия в России

Ягмуров Руслан Бабаджанович, студент магистратуры
Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (г. Москва)

Статья посвящена описанию алгоритма создания предприятия в РФ. Рассмотрены теоретические основы данного процесса, определены этапы и оптимальная последовательность действий.

Ключевые слова: бизнес, предпринимательство, новое предприятие, бизнес-план, создание бизнеса.

The algorithm of actions when creating an enterprise in Russia

This article is devoted to defining the algorithm for performing successful actions within the framework of creating a new enterprise in the Russian Federation. The article examines the theoretical foundations associated with the creation of a new company, and also defines the stages and certain sequences of actions in which the creation of a new enterprise will be an effective process.

Keywords: business, entrepreneurship, new enterprise, business plan, business creation.

Создание предприятия — достаточно сложный процесс, при котором физическое лицо инициирует процедуру регистрации бизнеса, оформляет необходимую документацию, предоставляет ее в соответствующие органы и т. д., получая право на ведение предпринимательской деятельности.

Данный процесс детально проработан в законодательном плане. ФЗ № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 08.08.2001 г. определяет полномочия органа, регистрирующего фирму, порядок государственной регистрации, размер соответствующей пошлины и прочие аспекты.

Глава 3 данного ФЗ регламентирует порядок государственной регистрации бизнеса. В ней указано следующее: в органы регистрации следует подать необходимый пакет документов, он рассматривается в течение пяти рабочих дней. Регистрация проводится по месту нахождения предпринимателя. Если все документы приняты, юридическое лицо вносится в соответствующий государственный реестр и имеет право на ведение предпринимательской деятельности [1].

В обязательный пакет документов для регистрации юридического лица (ООО) входят:

1. заявление по форме Р11001;
2. протокол общего собрания собственников или решение единственного учредителя;
3. устав общества;
4. квитанция об уплате госпошлины в размере 4000 рублей;
5. подтверждение достоверности юридического адреса (гарантийное письмо или согласие).

Для эффективного прохождения регистрации следует найти актуальные шаблоны документов, датированные текущим годом. Сразу после регистрации можно оформить уведомление о переходе на УСН: небольшим компаниям это дает возможность снизить налоговую нагрузку.

Однако недостаточно собрать все документы и внести пошлину, чтобы начать заниматься бизнесом. Важно придерживаться определенного алгоритма действий. В первую очередь необходимо понимание, какой нало-

говый режим подходит наилучшим образом, какого размера предприятие планируется в дальнейшем. Следует определиться с составом учредителей, а также выбрать коды ОКВЭД, то есть основной, а также дополнительные виды деятельности.

Перед началом реализации бизнес-проекта желательно разработать бизнес-план, чтобы вся система развития предприятия была документально зафиксирована. При наличии бизнес-плана проще получить финансирование, кредит или привлечь инвестора.

После выбора названия будущей компании, ее юридического адреса и прочих необходимых деталей предпринимателю следует определить сумму уставного капитала. Его минимальный размер для ООО — 10 тысяч рублей.

Также следует завести для компании отдельный расчетный счет — специальный банковский счет для проведения платежей, поскольку все бизнес-транзакции облагаются налогом. Для этого необходимо определиться с банком, ориентируясь на выгодные для предприятия условия: например, отсутствие лимитов или комиссий на переводы, низкий процент по эквайрингу и т. д.

При этом компании следует вести бухгалтерию и своевременно сдавать отчеты в налоговые органы по окончании кварталов. Если фирма небольшая, имеет смысл нанять бухгалтера на аутсорсинге. Если же более крупная, следует взять его в штат [2, с. 41].

Для наиболее эффективного старта бизнеса рекомендуется выявить круг ближайших конкурентов и постараться узнать, как они проходили через эти процессы, изучить их коды ОКВЭД, налоговый режим, список банков-партнеров, нюансы организации управленческой деятельности и проч. Также полезно изучить маркетинговую стратегию конкурентов, используемые ими инструменты продвижения и рекламы, принципы ценообразования, потребительскую активность и т. д. Такой анализ поможет избежать ошибок и выстроить все процессы в компании наиболее эффективно [3, с. 193].

Следование данному алгоритму поможет успешно зарегистрировать юридическое лицо (ООО) и подготовить компанию к успешной предпринимательской деятельности.

Литература:

1. Федеральный закон № 129-ФЗ от 08.08.2001 г. «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (ред. от 28.12.2024) // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102072405> (дата обращения: 02.06.2025).

2. Отварухина, Н. С. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 336 с.
3. Тухватуллина, А. О. Стратегия развития предприятий / А. О. Тухватуллина // Молодой ученый. — 2022. — № 26 (421). — С. 193–195.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Личный бренд в сувенирной индустрии: как реклама и PR превращают продукцию в инструмент узнаваемости и лояльности

Алехина Дарья Александровна, студент

Научный руководитель: Кузьмина Екатерина Степановна, кандидат культурологии, доцент

Северо-Западный институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Санкт-Петербург)

В статье рассматривается роль личного бренда производителя сувенирной продукции, который не только отражает индивидуальность мастера, но и способствует продвижению культуры и истории городов. Анализируются методы продвижения личного бренда с помощью рекламы и связей с общественностью, направленные на повышение узнаваемости и формирование лояльности аудитории. Особое внимание уделяется значению уникальности, персонализации и культурного контекста сувениров как средств укрепления эмоциональной связи с клиентами и популяризации культурного наследия. Приводятся практические рекомендации, демонстрирующие эффективность комплексного подхода к развитию личного бренда в сувенирной индустрии с акцентом на культурное продвижение.

Ключевые слова: личный бренд, сувенирная продукция, продвижение бренда, реклама, связи с общественностью, узнаваемость бренда, лояльность клиентов

В условиях современного рынка, где конкуренция становится всё более интенсивной и разнообразной, личный бренд производителя сувенирной продукции приобретает особое значение. Это особенно актуально для производителей, которые не просто создают товары, а транслируют через них культурное наследие городов и регионов. Личный бренд помогает выделиться, установить эмоциональную связь с аудиторией и повысить доверие к продукции. Реклама и связи с общественностью (PR) являются важнейшими инструментами в построении и развитии такого бренда.

Современные исследования в области брендинга и маркетинга подчеркивают, что личный бренд — это комплекс маркетинговых мероприятий, направленных на формирование узнаваемого и привлекательного образа личности или производителя в глазах целевой аудитории [1]. В сувенирной индустрии, где важны аутентичность и культурный контекст, личный бренд становится неотъемлемой частью коммуникации с потребителем.

Личный бренд — это совокупность представлений, эмоций и ассоциаций, формируемых у целевой аудитории относительно конкретного человека или производителя. Как отмечают Чернышева и Якубова [2], личный бренд является гарантом качества, уникальности и культурной значимости продукции. В сувенирной индустрии личный бренд приобретает дополнительную ценность, выступая хранителем культурных традиций и символов региона.

Для производителей сувениров, связанных с культурой городов, личный бренд — это не просто маркетинговый инструмент, а способ стать хранителем и популяризатором культурного наследия. Такой бренд вызывает доверие и способствует формированию лояльной аудитории, которая ценит не просто продукт, а его смысл и историю.

Сувенирная продукция, отражающая культурные особенности и историю городов, выполняет двойную функцию: она является одновременно продуктом и средством культурной коммуникации. Изделия народных художественных промыслов, традиционные орнаменты и символы превращают сувениры в своеобразных культурных послов, способных передать атмосферу и дух региона [3].

В сувенирной индустрии важна не только эстетика, но и история, заложенная в каждом изделии. Это позволяет формировать у потребителя уникальный эмоциональный опыт, который усиливает восприятие личного бренда производителя как аутентичного и значимого.

Реклама является ключевым элементом продвижения личного бренда, обеспечивая широкий охват и узнаваемость. Современные цифровые технологии и социальные сети предоставляют уникальные возможности для демонстрации процесса создания продукции, рассказа историй бренда и прямого взаимодействия с аудиторией [4].

Таргетированная реклама позволяет точно нацеливать сообщения на заинтересованные сегменты — туристов, ценителей культуры, коллекционеров. Сотрудничество

с блогерами и лидерами мнений, особенно в сфере культуры и творчества, способствует повышению доверия и расширению аудитории.

Участие в выставках и культурных мероприятиях дает возможность лично представить продукцию, рассказать о ее культурном значении и наладить партнерские связи, что особенно важно для формирования положительного имиджа бренда.

Связи с общественностью (PR) направлены на создание и поддержание положительного образа производителя как хранителя культурных традиций. Как подчеркивают Лукичёва и Молчанова [5], эффективные PR-стратегии включают работу со СМИ и профильными изданиями, организацию специальных мероприятий, мастер-классов и презентаций.

Сторителлинг — рассказы о бренде, его миссии и культурном контексте продукции — помогает установить глубокую эмоциональную связь с аудиторией и повысить лояльность клиентов.

Уникальность и персонализация продукции являются важными факторами успеха в сувенирной индустрии. Индивидуальный дизайн, использование традиционных орнаментов, авторских техник и создание лимитированных серий делают продукцию неповторимой и ценной для потребителя [6].

Персонализация усиливает эмоциональную ценность сувениров и способствует формированию устойчивых связей с клиентами, превращая сувенир в часть личной истории покупателя.

Геймификация — это применение игровых механик и элементов в неигровых процессах с целью повышения вовлечённости и мотивации пользователей. В маркетинге геймификация становится одним из ключевых трендов 2025 года, позволяя брендам эффективно взаимодействовать с аудиторией, повышать лояльность и стимулировать продажи.

В сувенирной индустрии геймификация может применяться для создания интерактивного опыта, связан-

ного с продукцией и личным брендом производителя. Например, введение уровней, баллов, конкурсов в социальных сетях стимулирует клиентов к активному участию, повторным покупкам и распространению информации о бренде.

Основные преимущества геймификации в продвижении личного бренда:

— Повышение вовлечённости аудитории. Игровые механики делают взаимодействие с брендом более интересным и эмоционально привлекательным, что повышает удержание клиентов.

— Рост лояльности. Персонализированные системы вознаграждений и социальные элементы (соревнования, таблицы лидеров) формируют чувство сопричастности и мотивацию к повторным покупкам.

— Сбор данных и персонализация. Геймификация позволяет органично собирать информацию о предпочтениях и поведении пользователей, что помогает создавать более точные маркетинговые стратегии и индивидуальные предложения.

— Преодоление рекламной слепоты. В условиях высокой насыщенности рекламой традиционные форматы теряют эффективность, а геймификация позволяет привлечь внимание аудитории через интерактив и вовлечение.

Таким образом, внедрение геймификации в стратегию продвижения личного бренда сувенирной продукции открывает новые возможности для повышения узнаваемости, лояльности и коммерческого успеха.

Личный бренд производителя сувенирной продукции с культурным акцентом является мощным активом, который при грамотном использовании рекламы и PR превращает продукцию в эффективный инструмент узнаваемости и лояльности. Комплексный подход, основанный на уникальности, эмоциональной связи и профессиональных коммуникациях, позволяет не только выделиться на рынке, но и выстроить долгосрочные отношения с аудиторией, способствуя популяризации культурного наследия.

Литература:

1. Карпова, С. В. Брендинг: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / С. В. Карпова, И. К. Захаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 439 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3732-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/390892> (дата обращения: 18.05.2025).
2. Чернышева, А. М. Брендинг: учебник для бакалавров / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 504 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2979-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/404201> (дата обращения: 19.05.2025).
3. Пономарёва, Е. А. Бренд-менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е. А. Пономарёва. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9046-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536537> (дата обращения: 19.05.2025).
4. Рожков, И. Я. Брендинг: учебник для бакалавров / И. Я. Рожков, В. Г. Кисмерешкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 331 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3284-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425868> (дата обращения: 20.05.2025).
5. Маркетинг: учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16503-6. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560612> (дата обращения: 18.05.2025).

6. Домнин, В. Н. Бренддинг: учебник и практикум для вузов / В. Н. Домнин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13539-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489564> (дата обращения: 18.05.2025).

Влияние брендов на формирование общественного мнения и потребительского поведения

Бахтина Валерия Алексеевна, студент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

В статье рассматривается влияние крупных брендов на формирование общественного мнения, поведенческих моделей и культурных норм в современном обществе. Анализируются инструменты маркетинга, используемые для создания искусственных потребностей, формирования имиджа и внедрения деструктивных привычек, включая рекламу, ассоциативные связи и медиа-контент. Особое внимание уделяется кейсам, связанным с индустрией фастфуда, табачной продукцией, быстрой модой и цифровыми технологиями. Подчёркиваются социальные, экологические и этические последствия подобных стратегий, а также необходимость развития ответственного маркетинга и потребительской грамотности.

Ключевые слова: брендинг, общественное мнение, маркетинг, реклама, манипуляция, потребление, экология, этика, фастфуд, табачная индустрия.

Формирование общественного мнения брендами является ключевым аспектом современного маркетинга. Компании не только влияют на потребительские предпочтения, но и формируют культурные и социальные нормы. Особенно активно это проявляется в деятельности американских брендов, обладающих глобальным влиянием. Их стратегии основаны на глубоком понимании психологии и культурных особенностей целевой аудитории, что позволяет формировать ценности, убеждения и поведенческие модели. Одним из главных инструментов влияния является создание сильного бренд-имиджа, ассоциируемого с качествами — инновационность, надёжность, роскошь, доступность. Например, Apple и Nike используют нарративы, связанные с успехом и индивидуальностью, превращая себя в символ определённого образа жизни. Их рекламные кампании создают эмоциональную связь с потребителем и чувство принадлежности к определённой культуре.

Также важен выбор каналов коммуникации. Бренды активно используют социальные сети, телевидение, кино. Продукт-плейсмент в фильмах позволяет им интегрироваться в повседневную жизнь, формируя устойчивые ассоциации. Соса-Кола, например, связывает себя с праздниками и счастьем, добиваясь этого через долгосрочную работу с медиа [3]. Социальные и экологические инициативы — ещё один способ влияния. В эпоху устойчивого развития компании, такие как Patagonia и Starbucks, продвигают программы, направленные на защиту окружающей среды или поддержку сообществ [4]. Это укрепляет репутацию и создаёт у потребителя ощущение участия в решении глобальных проблем.

Реклама также нормализует вредные привычки, используя психологические механизмы — стремление к признанию, удовольствию, принадлежности. Алкогольные бренды показывают вечеринки с успешными людьми, создавая иллюзию, что употребление — путь к социальной интеграции. Фастфуд ассоциируется с семейным теплом, работая на подсознательном уровне. Социальное доказательство, участие знаменитостей усиливают этот эффект. Акцент на мгновенном удовольствии отвлекает от долгосрочных последствий для здоровья. Культурный контекст также играет роль: в некоторых обществах вредные привычки могут быть частью традиций.

Американские корпорации десятилетиями оттачивали технологии манипуляции сознанием. McDonald's в 1970–80-х годах внедрил идею, что питание гамбургерами — это норма. Реклама создавала образ счастливой семьи, формируя зависимость от нездоровой пищи и способствуя эпидемии ожирения. Пример Эдварда Бернейса, работавшего на American Tobacco Company [1], демонстрирует силу рекламных манипуляций. Его кампания «факелы свободы» превратила курение среди женщин из табу в символ свободы, что привело к росту числа курящих в США. Apple использует страх социального исключения, чтобы побуждать к ежегодной смене гаджетов, несмотря на незначительные технические изменения [2]. Это иллюстрация формирования искусственных потребностей.

Последствия таких стратегий — социальные и экологические кризисы. Табачная реклама десятилетиями нацеливалась на подростков, особенно в развивающихся странах. Курение остаётся причиной миллионов смертей ежегодно. Аналогично, фастфуд вызывает рост заболеваемости [5],

особенно в малообеспеченных сообществах. Экологические последствия включают вырубку лесов под табачные плантации, горы упаковки, электронные отходы. Быстрая мода (H&M, Zara) поощряет одноразовое потребление, 85 % текстиля отправляется на свалки [6]. Компании редко несут полную ответственность. Они маскируют вред через поверхностные инициативы, а рекламные бюджеты многократно превышают затраты на просвещение. Вредные привычки укореняются, ущерб становится необратимым.

Этические вопросы встают особенно остро, когда целевая аудитория — дети и подростки. Некоторые корпорации сознательно направляют рекламу на уязвимые группы [7]. Например, табачные компании создавали образ курения как атрибута взрослой и успешной жизни. Похожие приёмы используют производители сладких напитков и фастфуда. Проблемой остаётся и распространение недостоверной информации. В рекламе косметики и БАДов часто звучат неподтверждённые обещания. На развивающихся рынках стандарты слабее, что позволяет компаниям агрессивнее продвигать продукцию.

В ответ развивается концепция ответственного маркетинга — добровольного соблюдения этических норм, устойчивого производства, отказа от цифровой ретуши, поддержки образования. Однако регулирование остаётся

слабым. Быстрое развитие технологий создаёт лазейки, а защита потребителей отстаёт. Формирование общественного мнения — мощный инструмент. Бренды могут внедрять ценности, привычки, идеалы. Часто это выходит за рамки этичного взаимодействия, превращаясь в манипуляцию. Особенно уязвимыми остаются подростки, малообеспеченные и жители развивающихся стран. Необходим комплексный ответ: усиление законодательства, развитие этики и повышение критической грамотности. Будущее маркетинга должно опираться не только на прибыль, но и на уважение к обществу, здоровью и экологии.

В заключение, можно отметить, что влияние брендов на общественное сознание — это не просто побочный эффект рекламы, а осознанный и стратегически выверенный процесс, направленный на формирование новых поведенческих установок и социальных норм. В условиях нарастающих вызовов, связанных с информационной перегрузкой, экологическим кризисом и ростом неравенства, особенно важно осмысленно подходить к оценке этих процессов. Общество, медиа и государство должны усиливать контроль и регулирование этой сферы, а также формировать культуру ответственного потребления, способную противостоять манипулятивным стратегиям глобального бизнеса.

Литература:

1. Bernays, E. (1929). Torches of Freedom Campaign. American Tobacco Company. — URL: <https://omeka.uottawa.ca/jmccutcheon/exhibits/show/american-women-in-tobacco-adve/torches-of-freedom-campaign>
2. Atlantis Press. (2017). Apple Products: A Discussion of the Product Life Cycle. — URL: <https://www.atlantis-press.com/article/25881512.pdf>
3. Coca-Cola Company. (2013). Coca-Cola Shares Moments of Happiness in New Holiday Campaign. — URL: <https://investors.coca-colacompany.com/news-events/press-releases/detail/717/coca-cola-shares-moments-of-happiness-in-new-holiday-campaign>
4. Rival. (2022). Marketing insights from Patagonia, Starbucks and more. — URL: <https://www.wearerival.com/content-hub/articles/ep-41-patagonia-raises-the-bar-on-csr-starbucks-reveals-their-web3-play-and-100-growth-strategies-from-successful-founders>
5. Harris, J. L., et al. (2012). Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. Public Health Nutrition, 15(2), 291–305. — URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3495296/>
6. Earth.Org. (2025). Fast Fashion and Its Environmental Impact in 2025. — URL: <https://earth.org/fast-fashions-detrimental-effect-on-the-environment/>
7. Tobacco Tactics. (2024). Tobacco Industry Targeting Young People. — URL: <https://www.tobaccotactics.org/article/tobacco-industry-targeting-young-people/>
8. Mongabay. (2024). Report links H&M and Zara to major environmental damage in Brazil. — URL: <https://news.mongabay.com/2024/04/report-links-hm-and-zara-to-major-environmental-damage-in-biodiverse-cerrado/>

Зеленый маркетинг и его роль в деятельности современных компаний

Боровикова Милита Антоновна, выпускник

Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России

В статье рассматривается роль зеленого маркетинга в современных компаниях на фоне растущего экологического сознания потребителей. Анализируется модель 4P (продукт, цена, место, продвижение) в контексте зеленого маркетинга. Обсуждаются принципы транспарентности и ответственности, а также способы формирования положитель-

ного имиджа компании. Приводятся примеры успешных стратегий из различных отраслей, подчеркивающие важность интеграции экологических аспектов в бизнес. Автор делает вывод о том, что зеленый маркетинг становится ключевым конкурентным преимуществом.

Методы исследования: анализ и обобщение научной литературы по проблеме исследования; интернет-анализ; методы сравнения и обобщения; кейс-стади, наблюдения.

Принципы исследования: объективность, систематичность, достоверность, транспарентность

Ключевые слова: зеленый маркетинг, устойчивое развитие, эко-брендинг

Цель исследования заключается в анализе влияния зеленого маркетинга на поведение потребителей и конкурентоспособность компаний, а также в разработке рекомендаций по интеграции экологических практик в маркетинговые стратегии.

На современном этапе экологические проблемы приобретают все большее значение, в условиях стремительных изменений в глобальной экономике и нарастающего внимания к экологическим проблемам, зеленый маркетинг становится неотъемлемой частью стратегий современных компаний, в частности в деятельности компаний, которые стремятся соответствовать принципам устойчивого развития. В настоящее время общество стало более осведомленным касательно воздействия человеческой деятельности на окружающую среду, в связи с этим изменилось поведение потребителей. Современные потребители все чаще демонстрируют предпочтение к продукции компаний, которые активно внедряют принципы устойчивого развития и ответственно относятся к охране окружающей среды, и могут не только отказаться от товаров фирм, которые не применяют в своей деятельности экологические стандарты, но и инициировать кампании против таких фирм. Таким образом, компании, применяющие принципы зеленого маркетинга, не только укрепляют репутацию бренда, но и получают конкурентные преимущества на рынке. Важным инструментом для компаний, которые стремятся не только к финансовому успеху, но и к ответственному отношению к окружающей среде, становится зеленый маркетинг.

Зеленый маркетинг — это стратегия маркетинга, направленная на продвижение и продажу товаров и услуг, которые производятся и реализуются с учетом экологических принципов и устойчивого развития. Основная цель зеленого маркетинга — сделать бизнес более экологически устойчивым, ответственным и социально ориентированным, стимулировать спрос на экологически чистые продукты, повысить осведомленность потребителей о важности заботы об окружающей среде и привлечь внимание к проблемам экологии. Зеленый маркетинг является частью более широкой практики социально-этического маркетинга. В современном мире потребители все чаще ожидают от компаний усовершенствование своей деятельности в соответствии с различными экологическими, социальными и критериями управленческой эффективности (ESG). Потребители все больше отдают предпочтение экологически чистым продуктам и услугам, поэтому компании, которые учитывают эти требования, получают преимущества перед конкурентами.

Компании используют различные инструменты для внедрения зеленого маркетинга в свою деятельность. Это может включать в себя экологически чистую упаковку, сертификацию и эко-маркировку, образовательные кампании, повышающие осведомленность потребителей касательно важности устойчивого потребления, использование социальных сетей для распространения информации о своих экологических инициативах, устойчивое позиционирование бренда, партнерство с некоммерческими организациями для поддержки зеленых инициатив, разработку экологически-чистых товаров, а также инициативы переработки использованных потребителями товаров или специальные предложения, к примеру, скидка на следующий товар, если клиент вернул использованную тару для переработки.

«Зеленый» маркетинг основывается на классической модели маркетинг-микс 4P (Product, Price, Place, Promotion — товарная, ценовая, сбытовая, коммуникационная политики), однако данная модель требовала расширения и корректировки для соответствия концепции зеленого маркетинга. Таким образом, возникли «зеленый продукт», «зеленая цена», «зеленый сбыт» и продвижение экологически чистых продуктов.

1. «Зеленый продукт»

Прежде всего, сам продукт компании должен быть экологически чистым, то есть товары и услуги, созданные на основе применения экологических технологий, сырья и материалов. Более того, созданная продукция должна не только быть экологичной в использовании, но и не вредить окружающей среде во время производства и утилизации. Товар, оставаясь экологичным, должен быть качественным и полезным, и в то же время удовлетворять потребности широкого круга потребителей. К дизайну товара и его упаковки также предъявляются высокие требования: дизайн должен быть не только удобным в использовании, эстетически привлекательным и запоминающимся, но и экологически чистым. На современном многие компании используют упаковку, изготовленную из переработанных материалов, таких как пластик, или из экологически безопасных и легко перерабатываемых материалов. Некоторые производители принимают упаковки назад для их дальнейшей переработки. В пример можно привести британский бренд натуральных косметических продуктов «Lush». Компания не только производит экологически чистые продукты и упаковку, но и ак-

тивно заботится об их переработке. На своем сайте «Lush» призывает покупателей возвращать использованные упаковки для повторной переработки, предлагая в обмен скидку или бесплатный продукт за возврат нескольких тар. Компания поднимает уровень осознанности, представляя статистику по количеству переработанного пластика в мире и ведет борьбу против тестирования косметических средств на животных.

2. «Зеленая цена»

Зеленая цена продукта формируется на основе отказа от сырья, материалов и технологий, которые вредят экологии, а также включает использование современных технологий и рационального управления ресурсами. Цена на экологически чистый продукт зависит от различных факторов, таких как стоимость материалов, затраты на производство, инновационность, технологичность, конкуренция и воспринимаемая потребителем ценность продукта. Как правило, для потребителей ценность экологически чистых продуктов выше, что может отразиться на их цене. Стоит отметить, что потребитель готов заплатить более высокую цену за зеленые продукты, однако только в случае, если убежден в их эффективности и пользе для общества и экологии в целом. Однако несмотря на то, что потребители часто готовы заплатить больше, чем за аналогичный, но не экологически чистый товар, цены на зеленые продукты должны быть доступны для широкого круга потребителей и иметь тенденцию к снижению благодаря развитию технологий и их более широкому распространению. Хорошим примером применения зеленой цены является косметическая компания “The Body Shop”, которая запустила специальные станции, где потребитель может заново наполнить косметическим продуктом специальную многоразовую алюминиевую упаковку. Таким образом потребитель одновременно помогает планете и экономит на покупке полностью нового продукта, так как это дешевле, чем покупать новый продукт. Более того, каждая такая “заправка” содержит дополнительные 50 мл бесплатно. Таких станций сейчас 720 по всему миру, и компания планирует запустить еще больше.

3. «Зеленый сбыт»

Каналы сбыта играют важную роль при решении о покупке товара, так как они обеспечивают доступность товаров для потребителей и способствуют увеличению объемов продаж. Зеленый сбыт можно рассматривать как каналы распределения и продажи экологически чистых товаров, которые минимизируют усилия потребителей при покупке и продаже продукта. Важно обеспечить эффективное движение зеленого товара по маркетинговым каналам, включая прямую доставку от производителя без лишних затрат и вреда для окружающей среды. Понятие “зеленый сбыт” включает в себя физические магазины и виртуальные площадки, которые следуют принципам

«зеленого маркетинга» и созданы с учетом экологических принципов, а также создание инфраструктуры и платформ, которые способствуют удобству и доступности зеленых товаров для потребителей, соблюдая принципы экологической устойчивости и ответственности. В пример можно привести нидерландскую компанию “Fairphone”, основанную в 2013 году, которая специализируется на производстве смартфонов и их комплектующих. Компания ориентирована на устойчивое производство и ее основной идеей является создание устройств, которые максимально учитывают социальные и экологические аспекты. Все комплектующие можно приобрести на удобном для пользователей сайте, и компания доставит их в течение нескольких дней по указанному адресу или в пункты выдачи, где покупатель сможет забрать их в любое удобное ему время. У компании собственных розничных магазинов нет, таким образом они пытаются сократить использование электричества и воды для поддержания работы магазинов.

4. Продвижение зеленых товаров

Продвижение зеленых товаров является важной частью стратегии зеленого маркетинга. Компании должны не только рекламировать свои продукты, но и информировать общественность о необходимости защиты окружающей среды. Это достигается не только за счет повышенных затрат на продвижение, но и за счет вовлечения потребителей в популяризацию идеи зеленого маркетинга. Для достижения этой цели важно заключать партнерские соглашения с компаниями, специализирующимися на зеленом маркетинге, учитывать высокий уровень осведомленности и сознательности потребителей при разработке рекламных кампаний, создавать сообщества, поддерживающие идеи зеленого маркетинга, а также проводить рекламные и благотворительные акции, направленные не только на продвижение своих товаров или услуг, но и на повышение экологической осознанности. На современном этапе немаловажную роль в продвижении играют социальные сети: за официальными страницами, обзорами товаров и услуг, отзывами следят миллионы пользователей. Многие потребители перед приобретением предпочитают ознакомиться с товаром и компанией, которая его производит. Особенно важным являются высокая репутация бренда, приверженность потребителей и высокое качество предлагаемых товаров. Удачным примером продвижения зеленого маркетинга является британский модный дом Vivienne Westwood, который активно пропагандирует устойчивое развитие, осознанное потребление и социальное равенство. Компания работает над минимизацией негативного воздействия на окружающую среду, в том числе над сокращением выбросов парниковых газов. Модный дом использует экологически чистые материалы для производства продукции, а также работает над усовершенствованием процесса утилизации отходов. Создательница бренда неоднократно выступала за решение эко-

логических проблем через организацию модных показов, посвященных этой теме, а также через участие в благотворительных акциях и кампаниях. Вивьен Вествуд выступала в роли посланника Green Peace и основала собственное движение «Климатическая революция», вдохновляя работников компании и ее клиентов на борьбу с загрязнением природы. Эта компания является ярким примером реализации принципов устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности.

Существует пять ключевых принципов «зеленого маркетинга», которые включают в себя клиентоориентированность, инновационность и творческий подход, связи с общественностью, социальную ответственность и прозрачность.

Первым принципом является клиентоориентированность, что подразумевает под собой удовлетворение потребностей и исполнение ожиданий клиентов в сфере экологически чистых продуктов и услуг. Компании, применяющие зеленый маркетинг, активно исследуют потребности своих клиентов в области экологической ответственности и стремятся предложить им соответствующие решения. Очень важно рассматривать маркетинговую деятельность с точки зрения клиента, его ожиданий и желаний, чтобы, развивая с потребителями прочные и взаимовыгодные отношения.

Следующим принципом выступает инновационность, то есть новаторство и креативный подход. Зеленый маркетинг требует постоянного поиска новых идей и решений для продвижения экологически-чистых товаров и услуг, а также внедрение новых устойчивых практик, которые более эффективно нивелируют негативные воздействия производства и употребления продукции на окружающую среду. Компании, применяющие зеленый маркетинг, должны стремиться к постоянному развитию и внедрению новых, экологически чистых технологий, процессов производства, товаров и упаковки для удовлетворения спроса потребителей. Потребители, заинтересованные в устойчивом развитии, часто сравнивают продукцию производителей, в связи с чем компания должна стремиться предугадывать их ожидания, а также постоянно совершенствоваться, чтобы превзойти конкурентов.

Еще одним важным аспектом зеленого маркетинга является установление доверительных отношений с общественностью. Компании должны активно взаимодействовать с потребителями, экологическими организациями, правительственными структурами и другими заинтересованными сторонами для обсуждения экологических вопросов и продвижения устойчивых практик. В связи с широким распространением социальных сетей компании, активисты, потребители и пользователи активно делятся своим мнением касательно деятельности или продукции той, или иной компании в сети интернет, поэтому важно грамотно выстроить связи с общественностью, изучать активность потребителей в социальных сетях, контактировать с ними, делиться информацией о компании, продуктах и/или услугах. Отсутствие грамотно выстро-

енной коммуникации может не только снизить продажи компании, но и разрушить ее репутацию.

Компании, внедряющие принципы зеленого маркетинга в свою деятельность, обязаны уделять внимание аспектам социальной ответственности. Это означает не только заботу об экологии, но и активное участие в жизни общества. Они учитывают влияние своей деятельности на общество, окружающую среду и будущие поколения, принимая меры для сокращения негативного воздействия. Маркетинговая деятельность должна отражать миссию компании и ее роль в продвижении практик устойчивого развития. Потребители должны понимать причины деятельности компании и ее цель.

Прозрачность в отношениях с потребителями и обществом также является одним из ключевых элементов успешного применения принципов зеленого маркетинга. Необходимо открыто делиться информацией касательно экологических практик, производственных процессов и используемых материалов, чтобы потребители могли делать осознанный выбор при покупке, основываясь на экологических критериях. Должна быть налажена обратная связь с потребителями, при совершении ошибок или наличии жалоб компания должна открыто признавать свою вину и предпринимать действия для устранения проблем. Таким образом, потребители будут больше доверять фирме, их лояльность будет расти.

Последний принцип крайней важен, так как в современном бизнесе существует такая практика как «greenwashing». Это форма обмана потребителей, когда компании используют маркетинговые приемы с целью приукрасить свою экологическую деятельность, не предпринимая реальных шагов для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду. Данная тактика включает в себя несколько способов. Компания может заявить о том, что находится на пути к минимизации негативного воздействия их деятельности на природу, когда на самом деле никаких или почти никаких действий не предпринимается. Также используются расплывчатые или неконкретные описание деятельности или используемых материалов, таким образом, потребители могут прийти к ложному выводу о том, что продукция компании является экологически чистой. Примеры greenwashing могут включать в себя использование зеленых лозунгов и изображений на упаковке ярлыков, обозначающих экологически чистую продукцию, без реального улучшения их экологических характеристик. Такая деятельность также включает в себя создание ложных сертификатов или знаков экологической сертификации. Иногда компании делают акцент на одной «зеленой» характеристике продукта, игнорируя другие негативные аспекты, таким образом смещая фокус внимания потребителей. Компании используют данные тактики по разным причинам, например, для увеличения продаж, улучшения репутации или для того, чтобы соответствовать новым законодательным требованиям. Greenwashing может привести к дезинформации потребителей и подрыву доверия к ком-

паниям, которые действительно заботятся об окружающей среде, поэтому важно стремиться к честной и прозрачной экологической деятельности.

Компании, которые действительно стремятся к созданию “зеленой” продукции используют инструменты зеленого маркетинга, которые позволяют донести до потребителей устойчивые аспекты деятельности фирмы. Инструменты экомаркетинга — это средства достижения целей компании, связанных с удовлетворением запросов потребителей путем предложения товаров и услуг, наносящих минимальный вред окружающей среде на всех стадиях жизненного цикла. На современном этапе развития экологического маркетинга можно выделить следующие инструменты: отчетность в области устойчивого развития, экологическую маркировку, экобрендинг, онлайн-экомаркетинг, зеленый дизайн продукции и упаковки.

Отчетность в сфере устойчивого развития является важным инструментом маркетинговой коммуникации, так как демонстрирует проявление корпоративной социальной ответственности и последовательность внедрения принципов устойчивого развития в деятельности организации. Отчетность охватывает нефинансовые показатели, а именно экологические, социальные и управленческие, и включает в себя сбор, анализ и представление информации о воздействии деятельности компании на окружающую среду, общество и экономику. Таким образом компания раскрывает результаты своей деятельности, которые невозможно отразить в финансовой отчетности. Отчетность в сфере устойчивого развития может быть представлена в различных форматах, таких как корпоративные отчеты о устойчивом развитии, отчеты о социальной ответственности компании (CSR), отчет о влиянии компании на окружающую среду, здоровье и безопасность (отчет EHS) и другие. Эти документы обычно содержат информацию о целях и стратегиях компании в области устойчивости, конкретных мерах, принятых для достижения этих целей, а также оценку результатов и показателей успеха. Качество и содержание таких отчетностей регулируют стандарты нефинансовой отчетности, которые были разработаны и утверждены экспертами в данной области, например принципы CERES (коалиция за создание экологически ответственной экономики), глобальная инициатива по отчетности GRI, глобальный договор ООН и другие. Следуя современным тенденциям в области нефинансовой отчетности, организации активно формируют свою репутацию экологически ответственной организации в глазах партнеров, потребителей и других заинтересованных лиц. Отчетность в сфере устойчивого развития играет важную роль в установлении доверия. Она помогает компаниям продемонстрировать прозрачность своей деятельности, социальную и экологическую ответственность и готовность к решению глобальных проблем.

Экологическая маркировка представляет собой один из видов маркетинговой коммуникации, и является маркировкой о соответствии продукта экологическим требованиям, наносимый на продаваемый товар и говорящий

о том, что сам товар и его упаковка не могут нанести вреда окружающей среде. Маркировка со специальными символами помогает донести до потребителя свойства продукта и является одним из решающих критериев при принятии потребителем решения о приобретении товара. Существует два вида маркировки: обязательная и добровольная. Обязательные маркировки выдаются организациями или правительственными учреждениями, которые проводят оценку продуктов или услуг с точки зрения их экологического соответствия. Примерами такой маркировки является ECOLABEL, этот знак означает, что данный продукт соответствует самым строгим экологическим требованиям и критериям, установленным государствами-членами ЕС, еще один пример — “Голубой ангел”, введенный в Германии в 1978 году.

Другой вид маркировки — добровольная, то есть та маркировка, которую наносят компании по своей инициативе, указывающие на их экологическую дружелюбность. Данные маркировки могут быть менее достоверными, чем сертифицированные экологические знаки, и часто используются для оказания давления на потребителя с целью мотивировать его на покупку товара.

Экобрендинг — это стратегия маркетинга, при которой компания активно продвигает свои продукты или услуги как экологически чистые, устойчивые и не вредящие окружающей среде. Целью экобрендинга является создание позитивного образа компании, привлечение экологически осознанных потребителей и повышение продаж за счет устойчивого потребления. Он формирует у потребителей набор положительных, экологически-дружественных ассоциаций именно с брендом компании. Бренд должен быть узнаваем, должны быть выбраны фирменные цвета, введена минималистичная и функциональная упаковка, которая отражает приверженность бренда к устойчивому развитию. Экобрендинг включает в себя эффективную визуальную коммуникацию, экологичность и экономичность. Забота о потребителе и окружающей среде должна проявляться в каждой детали: от дизайна упаковок и официального сайта компании до стиля коммуникации, которая должна быть открытой и понятной. Все это должно соответствовать принципам экономики замкнутого цикла и модели 4R (refuse, reduce, reuse, recycle). Данная модель строится на 4 принципах: первым принципом (Refuse) является отказ от лишних деталей в производстве, то есть сокращение используемых ресурсов и отказ от деталей, без которых можно обойтись, такие, как пленка, одноразовые пакеты и дозаторы; второй принцип (Reduce) направлен на сокращение количества производимых отходов; третий (Reuse) принцип подразумевает повторное использование тары или ресурсов в рамках одной компании, что способствует уменьшению потребления новых материалов и сокращению отходов; и четвертый принцип — переработка (Recycle) — основной идеей этого принципа является сортировка отходов и их последующая переработка в новые материалы или товары, что способствует уменьшению объема отходов и повторному использованию ресурсов.

Онлайн-экомаркетинг — это маркетинговая стратегия, направленная на продвижение и продажу экологически чистых и устойчивых товаров и услуг через интернет, что включает в себя создание веб-сайта и/или приложения, использование социальных сетей, контент-маркетинга и электронной рассылки. Компании создают веб-сайт, который отражает их ценности в области устойчивого развития и экологической ответственности. На сайте могут быть отражены миссия компании, ее цели, информация о товаре и его производстве. Таким образом, потребители могут легко ознакомиться с компанией и ее продукцией. Немаловажную роль играют социальные сети, с помощью которых компания может непосредственно общаться с потребителем и обновлять информацию о товаре. Компании могут использовать социальные сети для привлечения внимания, а рекламные кампании, конкурсы и акции могут помочь привлечь новых клиентов. В социальных сетях легче отслеживать настроения потребителей и есть возможность быстрее на них реагировать. На площадках социальных сетей компании могут создавать и размещать информативный контент о преимуществах своих экологически чистых товаров и услуг, что может помочь компании привлечь внимание потребителей и убедить их сделать выбор в пользу своей продукции. Электронная почта и рассылки также могут быть средством онлайн-экомаркетинга: компании могут использовать электронную почту для информирования клиентов о своих экологических инициативах, новых продуктах и специальных предложениях.

Экодизайн и экоупаковка также являются важным инструментом зеленого маркетинга и коммуникации с потребителем. С помощью визуализации тактических решений, экодизайн дает возможность идентифицировать продукцию и компанию. Это инструмент экомаркетинга позволяет продемонстрировать принципы устойчивого развития посредством создания особой внутренней среды предприятия. Дизайн как творческая деятельность в экомаркетинге выполняет презентационную функцию, передавая заинтересованным лицам предприятия замысел производителя экопродукта. Комплексные дизайнерские решения не ограничиваются только выбором цвета стен или внутренней отделкой в магазине или офисе, они требуют интеграции принципов экомаркетинга, которые должны быть приняты сотрудниками компании. Экодизайн направлен на создание уникальных решений, отличающих компанию от конкурентов, соответствующих актуальным тенденциям и повышающих эффективность коммуникаций. Важной частью комплексного экодизайна являются экоупаковка товара, которая составляют неразрывную «визуальную» цепочку. Они помогают укрепить позицию компании на рынке, привлечь внимание экологически осознанных потребителей и подчеркнуть заботу об окружающей среде. Потребитель оценивает экологическую стратегию и приверженность фирмы устойчивым практикам в упаковке продукта с точки зрения безопасности и перерабатываемости материала, удобства использования и привлекательности дизайна.

Таким образом все больше компаний начинают применять инновационные подходы к производству, дизайну и маркетингу. Они адаптируют свои бизнес-практики, чтобы уменьшить негативное воздействие на окружающую среду и общество, и при этом сохранить конкурентоспособность на рынке. Реализация концепции устойчивого развития становится неотъемлемой частью стратегии бизнеса, что помогает не только привлекать новых клиентов, заинтересованных в устойчивых продуктах, но и укреплять свою репутацию как социально ответственных компаний.

Зеленый маркетинг относительно новый вид маркетинга, в связи с этим его имплементация в деятельность компании сопровождается определенными сложностями. Прежде всего, многие компании сталкиваются с недостатком осведомленности потребителей, которые не понимают концепцию устойчивого развития и экологически чистых продуктов, что делает затруднительным продвижение экологически-чистой продукции, так как потребители не всегда понимают, зачем им ее приобретать. Потребители могут не всегда осознавать преимущества экологически чистых продуктов, что делает их менее готовыми платить за них больше. Более того, такая продукция, как правило, дороже, особенно это касается одежды от устойчивых брендов, что делает ее доступной только для определенной группы покупателей. Из этого вытекают сложности в конкуренции с уже устоявшимися брендами, существующими на рынке, которые могут предлагать более низкие цены за счет менее устойчивых практик. Стоимость товара определяется его ценностью в глазах потребителей, в связи с этим зеленые компании должны активно повышать осведомленность потребителей для увеличения восприятия ценности товаров и услуг со стороны покупателей путем повышения прозрачности бизнес-процессов; четкого и доступного объяснения процессов производства, источников сырья и воздействия на окружающую среду; создания наглядных материалов, иллюстрирующих преимущества устойчивых продуктов; стимулирования спроса путем акций, скидок и программ лояльности, а также путем партнерства с экологическими организациями и использования социальных сетей для продвижения продукции и налаживания коммуникации с потребителями.

В заключение, в современном мире зеленый маркетинг становится все более важным аспектом современной бизнес-стратегии как крупных, так и маленьких компаний, учитывая растущее осознание потребителей о влиянии деятельности компаний на окружающую среду. Имплементация зеленого маркетинга способствует не только улучшению экологической ситуации в мире, но и повышению конкурентоспособности компании. Применение ключевых принципов и инструментов зеленого маркетинга, а также новой модели 4P позволит компаниям успешно адаптироваться к меняющимся потребительским предпочтениям и требованиям рынка, а кроме того заработать высокую репутацию как среди потребителей, так и потенциальных партнеров и инвесторов. Таким об-

разом, в условиях глобальных изменений и растущего интереса к экологии, зеленый маркетинг становится не просто тенденцией, а необходимостью для достижения долгосрочного успеха на рынке.

Литература:

1. Божук С. Г. Экологический маркетинг: учебное пособие / С. Г. Божук, К. В. Евдокимов, Н. А. Плетнева, В. И. Саморуков. — СПб.: СПбГАУ, 2018. — с. 140 — Текст: непосредственный.
2. Официальный сайт ООН//“Greenwashing — the deceptive tactics behind environmental claims” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/greenwashing>
3. Investopedia: What Is Green Marketing? Definition, Example and How It Works — URL: <https://www.investopedia.com/terms/g/green-marketing.asp> (дата обращения: 07.03.2024). — Текст: электронный.
4. Sigmaearth: Sustainability Marketing: 5 Key Principles. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sigmaearth.com/sustainability-marketing-5-key-principles/>
5. Официальный сайт Forbes//“The Biggest Challenges To ‘Green Marketing’ & How To Do It Right” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.forbes.com/councils/forbesagencycouncil/2022/09/07/the-biggest-challenges-to-green-marketing—how-to-do-it-right/>
6. Discover Essential Sustainable Marketing Principles and Strategies for Ethical Business Growth [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cueforgood.com/blog/sustainable-marketing-principles/>
7. Green Marketing & It's Importance [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.linkedin.com/pulse/green-marketing-its-importance-ali-hassan>
8. What Is Green Marketing? Definition, Benefits and Strategies [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/green-marketing>
9. Green Marketing: Perspective of 4P's [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/341467551_Green_Marketing_Perspective_of_4P's
10. Importance of 4Rs — Refuse, Reduce, Reuse, Recycle [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.trvst.world/sustainable-living/importance-of-4rs-refuse-reduce-reuse-recycle/>
11. Всероссийская академия внешней торговли, официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.vavt.ru/
12. Официальный сайт The Body Shop//“Our Refill Scheme” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thebodyshop.com/en-gb/about-us/brand-values/sustainability/refill-scheme/a/a00048>
13. Официальный сайт Vivienne Westwood//“Sustainability” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.viviennewestwood.com/sustainability/>
14. Официальный сайт Lush [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lush.com/uk/en?t=1728230343591>
15. Официальный сайт Fair Phone [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fairphone.com/nl>

Исследование по оптимизации ассортиментного портфеля с учетом изменения потребительских предпочтений на примере АО «МИЛКОМ»

Воробьева Софья Андреевна, студент

Научный руководитель: Юрова Ольга Витальевна, кандидат социологических наук, доцент
Волгоградский государственный технический университет

В статье рассматриваются современные подходы к оптимизации ассортиментного портфеля на основе анализа потребительских предпочтений, что становится особенно актуальным в условиях динамичного рынка. На примере АО «МИЛКОМ» проанализированы ключевые тренды молочной отрасли: рост популярности безлактозной продукции, функциональных и экологически чистых товаров. Уделено внимание портрету современных покупателей и причинам трансформации их предпочтений, таким как технологическое развитие, экологическая осведомлённость и изменение ритма жизни. Рассматриваются реализованные компанией решения (линейка Party Boom) и предлагаются направления дальнейшего расширения ассортимента.

Ключевые слова: потребительские предпочтения, ассортиментный портфель, молочная отрасль, экологичность, функциональные продукты, тренды рынка.

Оптимизация ассортиментного портфеля — стратегически важная задача, особенно для компаний пищевой промышленности. Современный рынок предъявляет к брендам высокие требования: потребители ждут

не только вкусового разнообразия, но и соответствия этическим и функциональным ожиданиям. Они готовы отдавать предпочтение тем продуктам, которые соответствуют их стилю жизни и мировоззрению.

АО «МИЛКОМ» — крупный молочный производитель в Удмуртской Республике — также сталкивается с вызовами, связанными с необходимостью адаптации к новым потребительским паттернам. Целью данной статьи является определение основных направлений развития ассортиментного портфеля компании с опорой на актуальные тренды и предпочтения целевой аудитории.

Изменение потребительских предпочтений — сложный процесс, который формируется под влиянием экономических, социальных, технологических и культурных факторов. С переходом к цифровой экономике покупатель стал более осведомлённым и требовательным. Возможность сравнивать продукты, быстро получать отзывы, читать состав формирует новые критерии выбора [1, с. 150]. Всё чаще в приоритете — экологичность, функциональность, минимализм, индивидуальный подход.

На фоне социальной нестабильности и роста инфляции усилилась поляризация спроса: часть потребителей ищет наиболее выгодные предложения, в то время как другая часть ориентируется на ценности и готова платить больше за бренд, который разделяет их убеждения [3, с. 40]. Особенно это характерно для молодёжной аудитории (поколения Z и миллениалов), которые выбирают эмоционально окрашенные продукты с яркой айдентикой.

Молочная отрасль, одна из наиболее традиционных и массовых в продуктовом секторе, претерпевает значительные изменения под воздействием современных трендов. Эти изменения обусловлены как глобальными сдвигами в потребительских предпочтениях, так и специфическими особенностями локальных рынков. Современные покупатели молочной продукции ожидают от брендов не только качества и доступности, но и соответствия их новым требованиям — экологичности, функциональности и инновационности. В результате, молочная промышленность находится в состоянии постоянной адаптации, предлагая новые продукты и подходы, чтобы сохранить конкурентоспособность.

Анализ современных тенденций в молочной отрасли позволяет выделить ключевые направления, определяющие стратегию формирования ассортиментного портфеля: растительные альтернативы (овсяное, кокосовое, миндальное «молоко») как ответ на интерес к здоровому питанию и вегетарианству; безлактозные продукты, востребованные среди потребителей с пищевой чувствительностью; функциональная продукция, обогащённая пробиотиками, витаминами и белком; экологичная упаковка, акцент на биоразлагаемые и перерабатываемые материалы; а также локализация, предполагающая ориентацию на региональное происхождение продукции как фактор доверия и снижения логистических издержек [4, с. 54].

Указанные тренды требуют от производителей не только диверсификации ассортимента, но и учёта ценностных и эмоциональных предпочтений аудитории.

Ассортимент АО «МИЛКОМ» уже отражает многие современные тренды молочной отрасли, что подчеркивает стремление компании соответствовать изменяющимся потребительским предпочтениям. В линейке продукции присутствуют традиционные молочные продукты, такие как молоко, кефир, йогурты и сыры, которые производятся из качественного сырья, что удовлетворяет запросы на натуральность и традиционное качество [2]. Помимо этого, компания предлагает безлактозное молоко и другие продукты для людей с особенностями пищеварения, что соответствует тренду на заботу о здоровье и персонализацию ассортимента. Также АО «МИЛКОМ» активно внедряет экологичные подходы, включая использование перерабатываемой упаковки для некоторых товаров, что говорит о внимании компании к экологическим запросам потребителей.

Однако в ассортименте компании остаются перспективы для внедрения дополнительных трендов, которые могут расширить аудиторию и укрепить позиции бренда. Так, например, была внедрена новая линейка продукции «Party Boom», которая была направлена на привлечение новой аудитории в лице поколения Z. Линейка «Party Boom» от АО «МИЛКОМ» отражает современные тенденции в молочной отрасли, направленные на удовлетворение потребностей молодых потребителей, стремящихся к новым и необычным вкусам, дизайн упаковки и персонализацию. Включение в ассортимент таких продуктов, как вафельные рожки со вкусами попкорн-карамель и шоколад-кокос, а также фруктового льда манго-малина со взрывной карамелью, свидетельствует о стремлении компании предложить инновационные и привлекательные для молодежи продукты. Этот подход соответствует тренду на создание ярких и запоминающихся вкусовых сочетаний, способных привлечь внимание целевой аудитории.

Введение линейки «Party Boom» было направлено на расширение ассортимента и привлечение новой потребительской базы, особенно среди молодежи, которая ценит оригинальные и смелые вкусовые решения, красивую упаковку и новизну. Предлагая продукты с уникальными вкусами и привлекательным дизайном, компания стремится укрепить свою позицию на рынке и повысить узнаваемость бренда [5].

В рамках исследования проводился опрос потребителей с целью выявления их отношения к изменениям в ассортименте компании (рис. 1).

В опросе приняли участие 32 респондента, среди которых 60 % составили женщины, а 40 % — мужчины. Основную часть аудитории составили молодые люди в возрасте от 18 до 35 лет.

Исследование показало, что 78 % опрошенных положительно оценили введение линейки «Party Boom», отметив

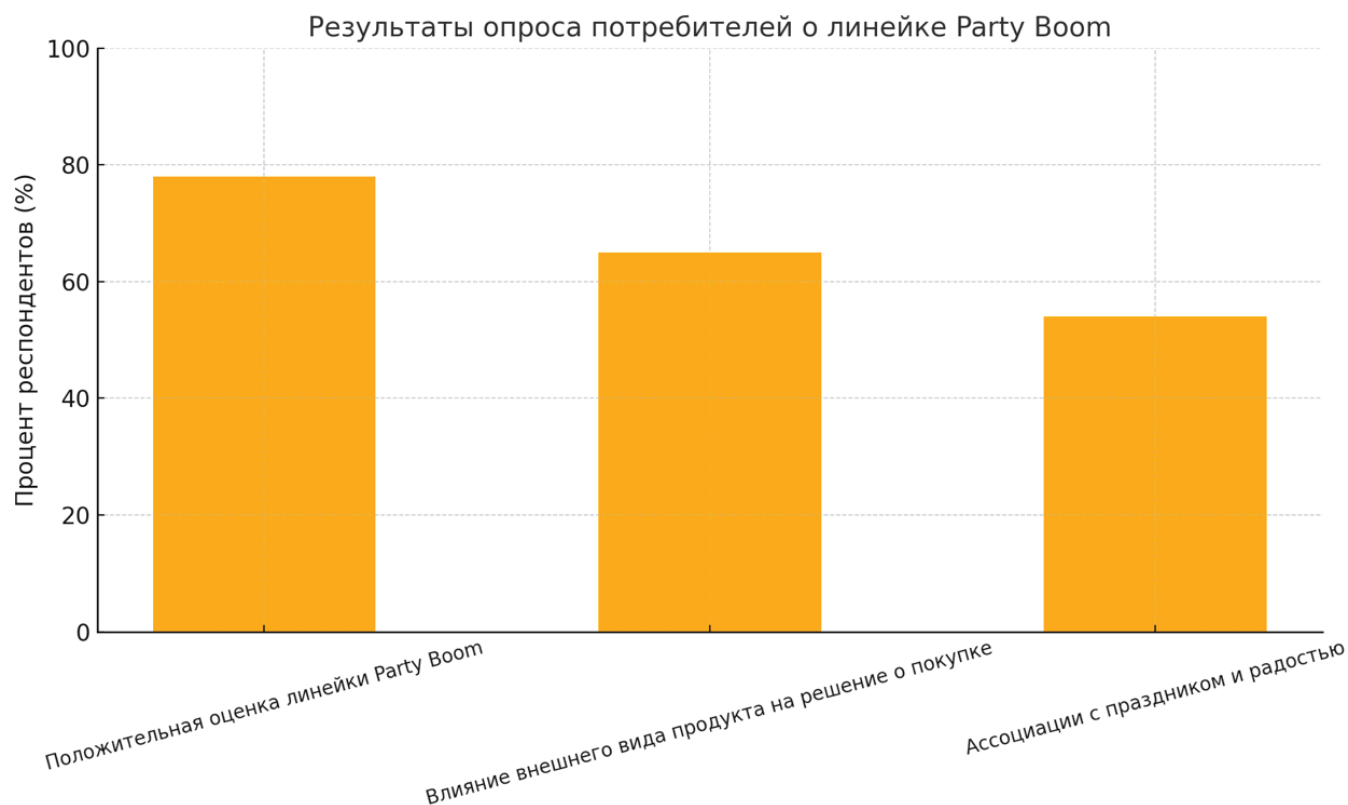


Рис. 1. Результаты опроса по внедрению линейки «Party Boom»

оригинальность вкусов и яркий дизайн упаковки. 65 % респондентов заявили, что именно внешний вид продукта повлиял на их решение о покупке. Кроме того, 54 % участников отметили, что новая линейка вызывает у них ассоциации с праздником и радостью, что соответствует целевой концепции бренда.

Линейка «Party Boom» демонстрирует, как эмоциональный брендинг и учёт трендов могут стать эффективным инструментом омоложения аудитории и расширения рыночных ниш. Однако потенциал развития остаётся: отсутствуют растительные аналоги, продукты с высоким содержанием белка и чётко обозначенная ЗОЖ-концепция.

На основе проведённого анализа можно выделить ключевые направления оптимизации ассортимента портфеля АО «МИЛКОМ». Во-первых, целесообразно расширить инновационную линейку «Party Boom» за счёт включения безлактозных, белковых и растительных продуктов, ориентированных на современные потребности потребителей. Во-вторых, важным направлением становится экологизация — применение крафтовой упаковки,

прозрачная маркировка состава и акцент на ESG-подход. В-третьих, требуется активное использование цифровых каналов коммуникации: продвижение через социальные сети, коллаборации с блогерами и применение AR/QR-технологий на упаковке. Наконец, необходимо чёткое разделение ассортиментных позиций по ценовым сегментам, чтобы обеспечить охват как массового, так и премиального потребителя.

В заключение можно отметить, что формирование эффективного ассортиментного портфеля в условиях быстро меняющегося рынка — не просто вопрос расширения продуктовой линейки. Это стратегический процесс, основанный на понимании аудитории, современных трендов и маркетинговых инструментов. Опыт АО «МИЛКОМ» показывает, что компания готова к трансформациям и уже внедряет решения, соответствующие духу времени. Однако дальнейший успех потребует усиления ориентации на экологичность, функциональность и цифровую коммуникацию, что позволит не только удерживать существующих потребителей, но и расширять аудиторию за счёт молодых и осознанных покупателей.

Литература:

1. Акулич М. Формирование, оптимизация товарного ассортимента и управление им. — М.: ЛитРес, 2020. — 150 с.
2. Акционерное общество «МИЛКОМ». Официальный сайт. URL: <https://www.milkom-komos.ru/> (дата обращения: 02.12.2024).
3. Афанасьев В. Б. Влияние изменений ассортиментного портфеля на результаты деятельности компании // Логистика и управление цепями поставок. — 2019. — № 5. — С. 40.

4. Вершинина А. Г., Холодкова А. Е. Потребительские предпочтения как основа для формирования ассортимента линейки мучных кондитерских изделий // Азимут научных исследований: экономика и управление. — 2019. — Т. 8, № 3. — С. 153.
5. Интерфакс — Сервер раскрытия информации. Карточка компании АО «МИЛКОМ». URL: <https://e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=28167> (дата обращения: 02.12.2024).

К вопросу о видах и средствах современной рекламы

Герашенко Мария Алексеевна, студент
Российский государственный гуманитарный университет (г. Москва)

В статье анализируются и выделяются виды и средства современной рекламы исходя из её целей, типов воздействия на аудиторию, в зависимости от средств размещения. Анализируются различия между коммерческой и социальной рекламой, особенности политической рекламы, выделяются отличительные черты активной и пассивной рекламы.

Ключевые слова: виды рекламы, продукция, средства рекламы, услуги.

Реклама является неотъемлемой частью современного бизнеса и играет важнейшую роль в торговле, в продвижении товаров и услуг среди потенциальных клиентов. Именно с помощью рекламы продавец может заявить о себе и своем продукте на рынке, склонить потенциального покупателя к покупке, создать определенный образ компании и бренда [6, с. 139].

Реклама используется для информирования, убеждения и напоминания о продукции и услугах. Ключевым назначением рекламы товаров является мотивация потребителей к совершению первой покупки и, позитивном впечатлении от товара, — всех последующих [2, с. 59]. То есть реклама позволяет «показать товар с его самых выгодных сторон и привлечь покупателя для приобретения используя психические приёмы» [5, с. 746].

Процесс рекламирования является важным составляющим для российских предприятий сегодня, является актуальной проблемой многих организаций в процессе привлечения новых клиентов, увеличения финансовых показателей и укрепления партнерских отношений в процессе дальнейшего развития предприятия.

Ключевая цель рекламы в торговле — стимулирование спроса, формирование уникального бренда компании.

На практике выделяют множество методов, видов и средств рекламы в торговле. Для их анализа важно понимать основные каналы, которые включают радио и телевидение, визуальные форматы размещения рекламы на улице, продвижение в сети интернет, выставочные и иные мероприятия.

По типу воздействия реклама может быть информативной, что предполагает ее направленность на предоставление информации о товаре и ее свойствах. Вторым видом рекламы по типу воздействия является сравнительная реклама, которая направлена на сравнение товара с товарами конкурентов. В качестве третьего вида рекламы по типу воздействия можно определить напоминающую, в связи с ее направленностью на поддержание интереса к товару.

В свою очередь по целевой аудитории можно выделить как массовую рекламу, так и целевую, которая направлена на узкую группу людей с конкретными потребностями и интересами.

Рассмотрим классификацию видов рекламы исходя из специфики рекламируемого объекта. Так, в частности, выделяют рекламу продукции, которая представляет и продвигает конкретный товар. Данный вид рекламы направлен на создание репутации конкретного товара, однако, может быть использован и для рекламы магазина в целом. Данный вид рекламы может ориентироваться на эксклюзивности товара, его качественных характеристиках и дизайне, что соответственно влияет на формирование бренда, а также может делать упор именно на ценовые характеристики товара и информировать о распродаже.

Далее, по виду можно выделить рекламу торгового предприятия, в рамках которой осуществляется продвижение конкретного магазина. Данный вид рекламы помогает магазину создать свой имидж как лидера по стилю, цене, широкому ассортименту товаров, высокому уровню обслуживания.

Отдельно следует выделить такой вид рекламы, как реклама торговых акций, способствующая развитию торговли (реклама товара), основная цель которой — способствовать немедленной, сиюминутной продаже товара.

Исходя из целей рекламы, можно также выделить коммерческую и социальную рекламу. Коммерческая реклама направлена на получение прибыли от потребителя, товаров и услуг, увеличение продаж, формирование положительного имиджа бренда.

Следующим видом рекламы (исходя из ее целей) является социальная, так как данный вид рекламы направлен на достижение благотворительных или иных неэкономических целей. Так, основная цель данного вида рекламы заключается «в пропаганде общественно значимых идей, формирование социально ответственного поведения, по-

вышение уровня жизни. Так, в рамках социальной рекламы могут продвигаться идеи о здоровом образе жизни, благотворительности, безопасности, экологической ответственности, а также социальная реклама может быть направлена на борьбу с дискриминацией разного рода» [3, с. 132]. Так, реклама здорового образа жизни направлена на борьбу с курением, пропаганду здорового питания, физической активности.

В качестве отдельного вида рекламы определяют политическую рекламу, которая направлена на популяризацию политических деятелей и партий с целью борьбы за власть. Так, основная цель политической рекламы направлена на пропаганду политических идей, формирование политического имиджа отдельных субъектов политической деятельности и в целом на мобилизацию избирателей. Так, политическая реклама может быть направлена на повышение известности политической программы, рекламу личности кандидата, а также на критику оппонентов или призыв к определенным действиям со стороны избирателей [4, с. 217]. В частности, реклама имиджа кандидата направлена на формирование положительного образа кандидата, делает существенный акцент на его личных качествах, опыте, компетенции. Компрометирующая реклама нацелена на критику оппонентов и является негативной, данная реклама подвергается строгому контролю, так как может быть неэтичной и незаконной.

Также важно понимать, что реклама может быть как активной, так и пассивной. Активная реклама подразумевает осуществление оплаты прямо или косвенно за рекламные действия потенциальному клиенту. Среди основных характеристик активной рекламы можно отметить «инициативность рекламодателя, а также ее прямое воздействие, так как активная реклама направлена на формирование моментальной мотивации к определенному действию» [1]. Также в рамках активной рекламы потребитель может взаимодействовать с рекламой.

Основными преимуществами активной рекламы является ее измеримость, так как данный вид рекламы подразумевает наличие возможности отслеживать эффективность рекламных кампаний.

Также данный вид рекламы является гибким и может быть оптимизирован и скорректирован в рамках ре-

кламной кампании. Однако, активная реклама может быть более навязчивой и имеет более высокую стоимость.

В свою очередь пассивная реклама предполагает то, что потенциальный клиент не принимает участия в распределение рекламного бюджета, а является сторонним, пассивным наблюдателем. Ее ключевыми характеристиками являются ненавязчивость, длительность воздействия, а также наличие подсознательного влияния. В качестве ее преимуществ можно определить более низкую стоимость, а также долгосрочность воздействия. В свою очередь к недостаткам пассивной рекламы можно отнести низкую эффективность и сложности в измерении ее эффективности и результативности.

В зависимости от места размещения реклама может быть телевизионной, печатной, а также размещаться на радио или в сети Интернет (в социальных сетях, на сайтах), а также наружной, которая размещается, например, на билбордах, промостойках, троллях и иных носителях. Отдельно выделяют транспортную рекламу, которая размещается на автомобилях, лифтовых кабинах, автобусах, трамваях, троллейбусах, в самолетах. Среди ее основных преимуществ можно выделить непосредственный контакт с покупателем, низкую стоимость, а среди недостатков аналогично отмечается ограниченный охват аудитории и необходимость регулярного обновления.

В последние годы наиболее эффективной является реклама в сети интернет, чему способствует широкие охваты аудитории, разнообразие форматов, а также гибкость рекламных сообщений. Однако говорить о том, что традиционные средства рекламы себя исчерпали — преждевременно. Реклама в традиционных СМИ традиционно находит свою аудиторию среди лиц старшего поколения, а телевизионная реклама воздействует и на потребителей рекламы среднего возраста.

Наружная реклама также является весьма востребованной и сейчас. Среди преимуществ наружной рекламы можно отметить высокую частоту контакта с целевой аудиторией и относительно низкая стоимость, однако, аудитория может быть существенно ограничена.

Таким образом, можно сделать вывод, что виды и средства рекламы в торговле чрезвычайно разнообразны. Важно понимать, что выбор вида и средств рекламы зависит от индивидуальных целей и особенностей бизнеса, а также имеет свои преимущества и недостатки.

Литература:

1. Активная реклама в интернете... А что это такое? — Текст: электронный // Редлайн: [сайт]. — URL: <https://ired.ru/internetmarketing/1820-2011-04-30-12-14-32> (дата обращения: 28.05.2025).
2. Каминская, Т. Л. Форматы сторителлинга в коммуникации бренда на примере российских брендов / Т. Л. Каминская, Д. А. Трошкова. — Текст: непосредственный // Челябинский гуманитарий. — 2022. — № 1 (58). — С. 56–69.
3. Милютенко, Т. Р. Рекламирование и пропагандирование здорового образа жизни / Т. Р. Милютенко. — Текст: непосредственный // Экономика и социум. — 2017. — № 1–2 (32). — С. 132–141.
4. Никитина, Т. И. Политическая реклама в электоральном процессе / Т. И. Никитина. — Текст: непосредственный // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. — 2007. — № 3. — С. 215–226.

5. Постриган, Д. В. Реклама и её виды как элемент коммуникационной организации / Д. В. Постриган. — Текст: непосредственный // E-Scio. — 2019. — № 10 (37). — С. 746–754.
6. Тлеумбетов, И. О. Разработка маркетинговой стратегии позиционирования организации / И. О. Тлеумбетов, С. З. Атикулла. — Текст: непосредственный // Вестник науки. — 2023. — № 1 (58). — С. 138–151.

Visibility of Chinese automobile brands in urban space: an empirical analysis of market presence

Gudumak Kristina Evgenievna, student master's degree

Scientific advisor: Savchuk Galina Anatolyevna, candidate of sociological sciences, associate professor

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Ekaterinburg)

This article explores the visibility and market presence of Chinese automobile brands in the urban landscape of Ekaterinburg, one of Russia's largest and most economically active cities. In recent years, Chinese automotive manufacturers such as Chery, Geely, Haval, and others have rapidly expanded their presence in the Russian market, filling the gap left by the withdrawal of several Western brands. The study seeks to evaluate how this expansion is reflected not only in sales statistics but also in the observable presence of these brands in the city's physical space.

The research employs a mixed-methods approach, combining visual observation of car models in various city districts, analysis of dealership networks, advertising visibility. Findings show that Chinese brands have established a noticeable footprint in Ekaterinburg, with certain areas displaying particularly high saturation due to proximity to dealerships, shopping centers, and residential areas.

This study contributes to urban branding and consumer culture literature by linking the physical visibility of automotive brands to broader market trends. The novelty of the research lies in its urban-space-focused methodology and localized analysis of post-sanction consumer adaptation in Russia. The findings provide valuable insights for marketing specialists, urban planners, and automobile manufacturers seeking to understand spatial dimensions of brand presence in transitional markets.

Keywords: chinese automobile brands, urban visibility, Ekaterinburg, market presence, urban space, Russian automotive market, consumer adaptation, dealership networks, brand localization.

Introduction

In recent years, the visibility of Chinese automobile brands has significantly increased in Russian cities, particularly following the withdrawal of many Western car manufacturers due to geopolitical tensions and international sanctions. This shift in the automotive market has transformed not only sales dynamics but also the urban visual landscape. Cities like Ekaterinburg—an industrial and logistical hub in the Urals—offer a unique case for observing how these new automotive actors are shaping everyday urban experiences.

While existing literature covers topics such as brand localization, international marketing strategies, and consumer adaptation to Chinese brands [9] there is a notable lack of studies focusing on the spatial visibility of these brands in public urban environments. Research on urban branding and spatial marketing generally emphasizes advertising or infrastructure, but less attention is paid to the informal, everyday visual presence of products like automobiles, which function as moving advertisements [3].

The «white spot» in this field lies in the empirical observation of automobile brand visibility as a component of urban space and cultural landscape particularly in the Russian context, where consumer habits are rapidly evolving due to geopolitical and economic factors.

This article aims to fill that gap by analyzing the visual and spatial presence of Chinese automobile brands in Ekaterinburg. The objectives of the study include mapping areas with high brand visibility, identifying contributing factors such as dealership placement or outdoor advertising, and interpreting how spatial presence influences consumer perception and brand legitimacy in transitional markets.

Results

The conducted empirical study confirmed the increasing visibility of Chinese automobile brands in the urban environment of Ekaterinburg, reflecting both market expansion and the strategic integration of these brands into the city's spatial and communicative infrastructure. The research was based on systematic visual observation of vehicular flows, dealership location analysis, and the documentation of outdoor advertising across several urban districts.

The fieldwork revealed that Chinese car brands such as Chery, Haval, Geely have established a tangible presence in public spaces, particularly in residential areas with recent housing developments, near large retail centers, and along major transportation corridors. The Chkalovsky and Leninsky districts exhibited the highest frequency of Chinese vehicles in everyday urban circulation, suggesting not only the accessibility

of these vehicles but also their increasing acceptance among local consumers.

The visibility of these brands is closely tied to the spatial distribution of official dealerships [5]. Most are concentrated in areas with high traffic capacity and logistical convenience, such as along Moskovsky Trakt and Shcherbakova Street, which are well-integrated into the city’s road network. This positioning ensures a consistent visual presence of brand signage and test vehicle displays, thereby reinforcing the brand image beyond direct advertising.

Outdoor advertising campaigns also contribute significantly to brand recognition [8]. Chinese manufacturers were found to be actively utilizing billboard placements, dealership facades, and branded transit shelters to promote key selling points such as advanced technology, affordability, and extended warranty offers. The visual language of these advertisements is localized and appeals to Russian consumer values, often emphasizing reliability, innovation, and economic practicality.

Together, these factors point to a deliberate strategy of spatial brand consolidation, where visibility is not merely a consequence of sales growth, but a coordinated effort to embed Chinese automotive brands into the urban semiotic landscape. This visibility not only supports market competitiveness but also signals a broader transformation in post-sanction consumer culture and the symbolic structure of Russian cityscapes.

The conducted observational study in Ekaterinburg provided quantifiable evidence of the varying degrees of visibility among Chinese automobile brands in the city’s urban environment. Over the course of one week, a total of 500 vehicles representing 13 distinct Chinese brands were recorded in different districts of the city.

To provide a clearer understanding of the distribution, a summary table was compiled, listing each brand alongside the total number of units observed, their calculated share of overall visibility (market share), and a qualitative classification into visibility tiers. This classification system enables a more structured comparison of brand presence, beyond raw numerical values.

This classification helps contextualize the raw vehicle count and provides insight into how brands are perceived and adopted in everyday urban space. For example, Haval, Chery, and Geely collectively account for nearly 70 % of all observed units, reflecting their leadership in the local market landscape.

The visual representation of market share, shown in the summary table (table 1), further illustrates the dominance of these three brands. Meanwhile, the lower visibility of brands such as Zeekr or Deling may reflect limited dealership presence or market entry barriers.

This tiered analysis contributes to a deeper understanding of brand saturation levels and supports a discussion on how visibility in urban space reflects broader brand communication strategies, local consumer adaptation, and infrastructural support within transitional markets like Russia.

Discussion

The results of the field study confirm that Chinese automobile brands have achieved a significant and increasingly structured presence in the urban space of Ekaterinburg. The visibility of these brands—particularly Haval, Chery, and Geely—suggests not only growing consumer interest but also strategic efforts by manufacturers and dealers to embed these products into the everyday visual environment of the city. This visibility operates at multiple levels: through direct observation of vehicles in circulation, spatial positioning of dealerships, and visual advertising.

These findings align with existing literature on urban branding and market localization, which emphasizes the importance of visual exposure in shaping consumer perception and brand legitimacy [4]. In the context of post-sanction Russia, where Western brands have largely withdrawn, Chinese manufacturers have filled the gap both economically and symbolically, taking advantage of open market space and intensified visibility campaigns.

The three-tier classification introduced in the study provides a meaningful framework for evaluating brand presence, going beyond raw numbers to offer insight into the

Table 1. Summary table

Brand	Observed units	Market share %	Visibility tier
<i>Haval</i>	123	24.6	High
<i>Changan</i>	37	7.4	Medium
<i>Deling</i>	12	2.4	Low
<i>Chery</i>	117	23.4	High
<i>Jaecoo</i>	14	2.8	Low
<i>Exeed</i>	14	2.8	Low
<i>Omoda</i>	20	4	Medium
<i>Jetour</i>	10	2	Low
<i>Li Xiang</i>	18	3.6	Low
<i>Geely</i>	104	20.8	High
<i>Zeekr</i>	5	1	Low
<i>JAC</i>	10	2	Low
<i>Tank</i>	16	3.2	Low

Table 2. Three-tier classification table

Visibility tier	Number of vehicles observed	Rationale
<i>High</i>	>100	Indicates strong presence, suggests market leadership and consumer adoption
<i>Medium</i>	20–100	Reflects moderate visibility, likely growing presence or niche positioning
<i>Low</i>	<20	Minimal visibility, possibly new entrants, luxury/niche models, or weak local market performance

market's structural dynamics. High-visibility brands are not only market leaders in terms of units observed, but they also benefit from a strategic alignment of advertising, dealership infrastructure, and consumer accessibility [6]. Conversely, low-visibility brands may either represent niche market entries or face limitations in brand communication, dealership outreach, or consumer trust.

Importantly, visibility in urban space does not merely reflect sales figures but functions as a semiotic tool in public space—cars serve as moving advertisements, and their presence can influence brand awareness more subtly than traditional media [1]. This suggests that future marketing strategies should take spatial and communicative dimensions into account, especially in transitional markets where brand recognition is still forming.

Conclusion

This study has demonstrated that Chinese automobile brands have successfully established a strong and multi-dimensional presence in the urban environment of Ekaterinburg. Through the systematic observation of 500 vehicles, the research

identified significant variations in brand visibility, with Haval, Chery, and Geely emerging as the most prominent players. These findings reflect not only sales performance but also the spatial and communicative strategies employed by brands to shape their presence in the city.

The three-tier classification of brand visibility — high, medium, and low — allowed for a more nuanced interpretation of how automobile brands occupy physical and visual space. High-visibility brands were typically supported by localized infrastructure such as dealerships and outdoor advertising, while low-visibility brands may require stronger positioning strategies to compete in an increasingly saturated market.

From a broader perspective, the study contributes to the discourse on urban marketing, brand localization, and consumer adaptation in post-crisis economies. It highlights how visual presence in urban space can serve as both an indicator and an instrument of market positioning. Future research may expand on this approach by incorporating consumer interviews, longitudinal tracking of visibility over time, or comparative studies with other Russian cities. Such efforts would further illuminate the role of spatial communication in shaping the trajectories of international brands in emerging markets.

References:

1. Chen L., Zhao Q. Marketing strategies of Chinese automobile companies in emerging markets: A comparative study // *Asian Business Review*. 2020. Vol. 10, No. 2. P. 99–110.
2. Ivanova M. S. Spatial distribution of automobile dealerships in Ekaterinburg: A GIS-based analysis // *Regional Studies*. 2021. № 5. C. 78–89.
3. Kuznetsov P. N. Visual communication in urban spaces: The role of automobile branding // *Communication Studies*. 2022. № 3. C. 56–68.
4. Li J., Wang H. The impact of visual exposure on consumer perception: Chinese car brands in foreign markets // *International Journal of Marketing Research*. 2019. Vol. 61, No. 4. P. 321–335.
5. Petrov A. V. Transformation of the Russian automobile market: The rise of Chinese brands after 2022 // *Russian Economic Journal*. 2023. № 7. C. 112–125.
6. Smirnova T. A. Consumer attitudes towards Chinese automobile brands in Russia: A survey analysis // *Sociological Research*. 2023. № 4. C. 134–147.
7. Varukha I. V., Davletbaeva A. F. Analysis of the emotive component in utterances with the modal verbs expressing willingness in the Chinese, English and Russian languages // *World of Science, Culture, Education*. 2022. № 4(95). C. 194–197. DOI: 10.24412/1991–5497–2022–495–194–197.
8. Wang Y., Liu X. The effectiveness of outdoor advertising for automobile brands: Evidence from Russian cities // *Journal of Advertising Research*. 2021. Vol. 61, No. 1. P. 88–102.
9. Zhang Y., He Y. Urban branding and the visibility of Chinese automobile brands: A case study of Geely and Chery in Russia // *Journal of Urban Studies*. 2020. Vol. 12, No. 3. P. 45–58.
10. Zhao M., Li F. Brand localization strategies of Chinese automobile manufacturers in overseas markets // *International Business Review*. 2019. Vol. 28, No. 5. P. 101–115.

Фирменный стиль как инструмент позиционирования и продвижения компании на рынке

Гуляева Елизавета Владимировна, студент

Научный руководитель: Юрова Ольга Витальевна, кандидат социологических наук, доцент
Волгоградский государственный технический университет

В статье рассматривается фирменный стиль как инструмент стратегического позиционирования и эффективной маркетинговой коммуникации. Проанализированы ключевые элементы визуальной идентичности бренда, их функции и значение в формировании целостного образа компании. Особое внимание уделено роли фирменного стиля в обеспечении согласованности коммуникаций, повышении узнаваемости и укреплении лояльности целевой аудитории. Представлены современные методы оценки эффективности визуальной идентичности, включая качественные и количественные показатели. Подчёркнута необходимость системного подхода к разработке и внедрению фирменного стиля с учётом рисков и особенностей восприятия со стороны потребителей.

Ключевые слова: фирменный стиль, визуальная идентичность, позиционирование, маркетинговые коммуникации, брендбук, интегрированные коммуникации, элементы бренда, оценка эффективности, брендинг, корпоративный стиль.

Современные бренды функционируют в условиях высокой конкуренции и визуального перенасыщения. Создание целостного, узнаваемого фирменного стиля становится необходимым элементом маркетинговой стратегии. Цель статьи — проанализировать роль фирменного стиля в позиционировании и продвижении компании, а также рассмотреть его ключевые элементы, функции, влияние на коммуникации и подходы к оценке эффективности.

Позиционирование определяет место бренда в сознании целевой аудитории и всё чаще выходит за рамки функциональных характеристик. Как подчёркивает Ж.-Ж. Ламбен, позиционирование — это формирование выгодного и устойчивого образа бренда [3]. Визуальная идентичность, основанная на системе визуальных кодов, становится ключевым элементом этого образа, закрепляя его в когнитивной карте потребителя.

Реализация стратегии позиционирования невозможна без визуального сопровождения, способного передавать заданные смыслы. Фирменный стиль как система визуальной идентичности — это не только инструмент эстети-

ческого оформления, но и средство смысловой коммуникации, позволяющее обеспечить согласованность между стратегией бренда и его восприятием на рынке.

По определению Н. С. Добробабенко, фирменный стиль — это «набор цветовых, графических, словесных, типографических, дизайнерских постоянных элементов (констант), обеспечивающих визуальное и смысловое единство товаров, всей исходящей от фирмы информации, её внутреннего и внешнего оформления» [1]. Он обеспечивает узнаваемость бренда, усиливает его позиционирование и формирует единое визуальное пространство для всех коммуникаций. Как подчеркивают Л. Н. Омарова, наличие фирменного стиля — это признак зрелости бизнеса и индикатор профессионализма, подтверждающий серьёзные намерения компании на рынке [5].

Основные функции фирменного стиля представлены на рисунке 1.

Ключевыми компонентами фирменного стиля являются:

- логотип — шрифтовое или графическое начертание названия компании;

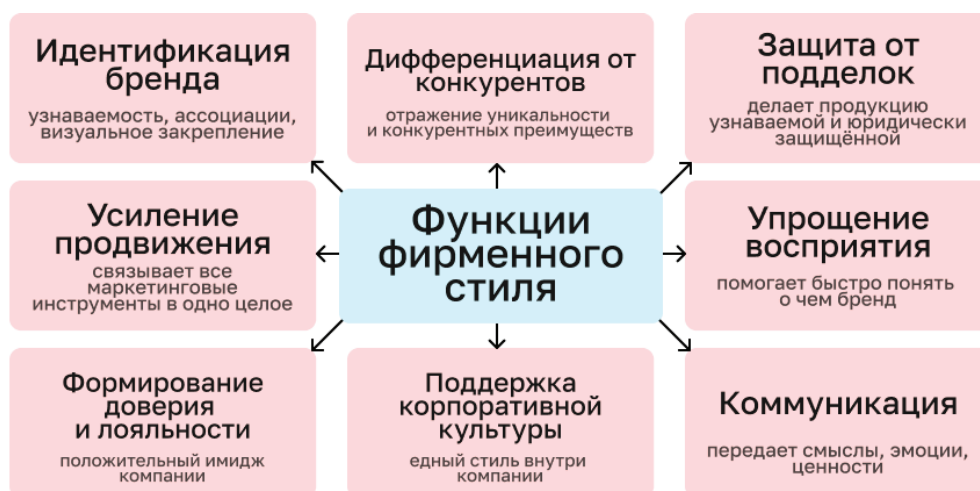


Рис. 1. функции фирменного стиля [1]

- фирменный знак — самостоятельный символ, дополняющий или заменяющий логотип;
- цветовая палитра — набор основных и вспомогательных цветов, формирующих ассоциативный фон бренда;
- типографика — фирменные шрифты и принципы их применения;
- слоган — краткая вербальная формула, отражающая ключевую идею бренда;
- корпоративный герой (маскот) — вымышленный персонаж, часто становится символом бренда;
- стилеобразующие элементы — паттерны, иллюстрации, графические мотивы, применяемые в оформлении [5].

На практике фирменный стиль становится основой для брендбука — документа, регламентирующего оформление всех коммуникационных носителей: от сайта и социальных сетей до упаковки, деловой документации и выставочных материалов. Отсутствие брендбука или его фрагментарность приводит к стилистической несогласованности и снижению узнаваемости бренда.

Согласно концепции интегрированных маркетинговых коммуникаций (ИМК), все формы взаимодействия с целевой аудиторией должны быть объединены единым визуальным и смысловым кодом. Е. Н. Голубкова подчёркивает, что «согласованность, целостность и непротиворечивость коммуникаций создают эффект сильного бренда» [2]. В этом контексте фирменный стиль выступает как системообразующий элемент маркетинговой стратегии, обеспечивающий единство бренда на всех уровнях взаимодействия.

Каждый инструмент продвижения усиливается при наличии фирменного стиля:

- Реклама (как ATL, так и BTL и TTL) транслирует фирменную палитру, логотип, слоган, создавая запоминаемость и эмоциональное вовлечение.
- PR и событийный маркетинг используют стиль в оформлении мероприятий, пресс-китов, выставочных стендов, формируя имидж бренда как целостного и профессионального.
- Стимулирование сбыта (акции, купоны, бонусные программы) приобретает доверительный эффект, если визуально связано с фирменным стилем.
- Прямой маркетинг (электронно-почтовые рассылки, карточки товаров на маркетплейсах, визуальный стиль в мессенджерах) также требует соблюдения фирменной верстки, шрифтов и композиции для усиления узнаваемости [5].

Визуальная идентичность усиливает все коммуникации в комплексе, создавая «единое пространство восприятия бренда» [5]. Это особенно критично в условиях многоканальности, когда потребитель контактирует с брендом через сайт, соцсети, маркетплейсы, упаковку и офлайн-точки — и должен в каждом случае узнавать его «в лицо».

Фирменный стиль как нематериальный актив требует системного подхода к оценке. В отличие от производственных процессов, его эффективность не поддаётся

прямому измерению. Но она может быть проанализирована с помощью совокупности качественных и количественных методов.

Качественные подходы направлены на изучение восприятия визуальных элементов бренда и эмоционального отклика аудитории. Наиболее часто применяются:

- Опросы и фокус-группы, позволяющие оценить узнаваемость фирменного стиля, его привлекательность, соответствие ожиданиям целевой аудитории и ассоциативный ряд;
- Глубинные интервью, направленные на выявление субъективных барьеров и предпочтений в восприятии визуального образа бренда;
- Метод семантического дифференциала, включающий шкалы с противоположными характеристиками («современный — устаревший», «надёжный — сомнительный» и др.) для оценки эмоций, вызываемых стилем [6];
- Индекс лояльности NPS (Net Promoter Score) — рассчитывается как разница между долей промоутеров и критиков, оценивает готовность рекомендовать бренд, что косвенно отражает эффективность визуальной коммуникации [7].

Качественные методы применяются на этапах создания, редизайна или аудита фирменного стиля, позволяя получить обратную связь и скорректировать визуальную стратегию.

Для анализа экономического эффекта от внедрения фирменного стиля используются следующие количественные показатели, представленные в таблице 1.

Применение количественных методов позволяет оценить не только прямую финансовую отдачу от изменений в визуальной идентичности, но и такие важные показатели, как лояльность, узнаваемость, вовлечённость. Это особенно важно при обосновании инвестиций в редизайн, создание брендбуков, упаковки и фирменных носителей.

Для получения объективной картины влияния фирменного стиля на продвижения важно использовать как качественные, так и количественные методы оценки эффективности.

Несмотря на стратегическое значение фирменного стиля для маркетинговых коммуникаций, его внедрение часто сопровождается рядом ошибок, способных снизить эффективность визуальной идентичности бренда. В таблице 2 представлены наиболее типичные проблемы и их последствия.

Указанные риски подтверждают необходимость системного подхода к формированию и управлению фирменным стилем. Без комплексной проработки стратегии, адаптации и контроля визуальная идентичность может утратить свою ключевую функцию — быть устойчивым инструментом позиционирования и доверия.

Таким образом, фирменный стиль должен рассматриваться как управляемый актив, требующий системного подхода, регулярной оценки эффективности и соответствия стратегическим целям компании.

Таблица 1. Количественные показатели оценки эффективности фирменного стиля компании [7; 8]

Наименование показателя	Формула	Назначение
ROI (окупаемость инвестиций)	$(\text{Доп. прибыль от ФС} - \text{Затраты на ФС}) / \text{Затраты на ФС} \times 100 \%$	Показывает, насколько эффективно окупались затраты на разработку фирменного стиля
CRR (коэффициент удержания клиентов)	$(\text{Клиенты в начале} - \text{Новые клиенты}) / \text{Клиенты в начале}$	Оценивает долю клиентов, оставшихся с компанией — маркер устойчивого восприятия бренда
CAC (стоимость привлечения клиента)	$\text{Затраты на маркетинг} / \text{Количество новых клиентов}$	Снижение CAC после внедрения ФС — индикатор роста доверия и эффективности визуального стиля
LTV (жизненная ценность клиента)	$\text{Средний чек} \times \text{Частота покупок} \times \text{Срок сотрудничества}$	Демонстрирует, как фирменный стиль влияет на долгосрочную ценность клиента
RCR (доля повторных покупок)	$\text{Количество повторных клиентов} / \text{Общее количество клиентов}$	Позволяет измерить лояльность к бренду и силу эмоционального контакта через стиль
% узнаваемости бренда	По данным маркетинговых опросов и аналитики	Показывает эффективность визуальных и смысловых коммуникаций

Таблица 2. Проблемы и ошибки при работе с фирменным стилем

Проблема	Описание
Высокая стоимость разработки и поддержания	Полноценный фирменный стиль требует участия дизайнеров и маркетологов, а затем регулярного подстраивания к новым каналам коммуникации
Несоответствие визуального стиля с позиционированием	Неправильно выбранное название, неподходящий логотип или неподходящий под стратегию визуальный образ могут нанести компании репутационный вред.
Отсутствие коммуникации с потребителями и ошибки дизайне	Непонимание и негатив могут возникнуть при резком редизайне стиля, о причинах смены которого не рассказали аудитории.
Ограничение гибкости коммуникации	Если фирменный стиль разработан со строгими правилами его использования, компании становится сложно адаптировать его к новым форматам. Каждый носитель будет требовать согласования, а иногда нельзя будет ничего менять, даже если бы это привлекло внимание
Стилистическая несогласованность	Разные исполнители могут воспринимать фирменный стиль по-разному, особенно если брендбук составлен поверхностно, что приводит к разрозненности образа бренда

Литература:

- Добробабенко, Н. С. Фирменный стиль: принципы разработки / Н. С. Добробабенко. — Москва: Экономика, 2007. — 67 с.
- Голубкова, Е. Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Н. Голубкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2017. — 363 с.
- Ламбен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Ж.-Ж. Ламбен; пер. с англ. под ред. В. Б. Колча нова. — Санкт-Петербург: Питер, 2007. — 797 с.: ил. — (Серия «Классика МВА»). — ISBN 5-272-00136-2.
- Николаева, М. А. Основы рекламы: интегративный курс [Текст] + CD: учебно-методический комплекс / М. А. Николаева; ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет». — Екатеринбург, 2012. — 380 с.
- Омарова, Г. В. Основы рекламы: учебно-методическое пособие / Г. В. Омарова; Московская финансово-юридическая академия, Ярославский филиал. — Ярославль: Ремдер, 2007. — 118 с.
- Рогачевский С. В., Помаз И. В. Подходы к исследованию фирменного стиля // Электронная библиотека Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации. — Гомель: БТЭУ, 2015. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://core.ac.uk/reader/73979094> (дата обращения: 28.05.2025).
- Фирменный стиль в цифрах: как измерить эффективность айдентики [Электронный ресурс] // Rating GameDev. — Режим доступа: <https://rating-gamedev.ru/blog/firmennyyi-stil-v-cifrax-kak-izmerit-effektivnost-aidentiki> (дата обращения: 27.05.2025).
- Crystal Digital. Как измерить эффективность айдентики: метрики и модели [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://crystal-digital.ru/blog/kak-ocenit-effektivnost-brenda-tri-populyarnye-metodiki/> (дата обращения: 27.05.2025).

Рекомендации по повышению эффективности стратегического управления бизнесом

Ильин Александр Евгеньевич, студент

Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (г. Омск)

В статье рассматриваются ключевые аспекты стратегического управления бизнесом и предлагаются рекомендации, направленные на повышение его эффективности. Уделяется внимание анализу внешней и внутренней среды, формулированию стратегических целей, внедрению инновационных технологий и управлению изменениями. Подчеркивается важность создания эффективной команды и организационной культуры. Результаты исследования могут быть полезны для руководителей и менеджеров, стремящихся улучшить результаты своей деятельности.

Ключевые слова: стратегическое управление, эффективность, инновации, управление изменениями, организационная культура, KPI.

Recommendations for improving the effectiveness of strategic business management

The article examines key aspects of strategic business management and offers recommendations aimed at improving its effectiveness. Attention is paid to the analysis of the external and internal environment, the formulation of strategic goals, the implementation of innovative technologies and change management. The importance of creating an effective team and organizational culture is emphasized. The results of the study can be useful for executives and managers seeking to improve their performance.

Keywords: strategic management, efficiency, innovation, change management, organizational culture, KPI.

Введение

Современные условия ведения бизнеса характеризуются высокой степенью неопределенности и динамичности. В условиях жесткой конкуренции и быстро меняющейся рыночной среды стратегическое управление становится важнейшим инструментом, позволяющим организациям не только выживать, но и достигать устойчивого роста. Актуальность темы обусловлена необходимостью разработки эффективных стратегий, способствующих повышению конкурентоспособности и адаптивности бизнеса.

Согласно исследованиям, многие компании сталкиваются с проблемами в реализации стратегий, что приводит к снижению их эффективности и ухудшению финансовых показателей. Поэтому разработка и внедрение рекомендаций по повышению эффективности стратегического управления является актуальной задачей для современных организаций [3].

Основная часть

Стратегический менеджмент — неотъемлемая часть системы управления предприятием, поскольку именно он является наиболее эффективным инструментом организации, обеспечивающим ее конкурентоспособность и развитие. Сегодня возрастающими темпами изменяются технологии и изделия, социально-экономическое поведение потребителей, конкурентов и партнеров. В таких условиях неизбежно возрастает и зависимость процветания

и жизнеспособности предприятия от правильно выбранной стратегии. Знание современных подходов к стратегическому управлению необходимо руководителю для успешного достижения целей предприятия в динамичной внешней среде [5].

В каждой успешной компании она создается на несколько лет вперед, это позволяет фирме быть более стабильной и конкурентоспособной на рынке. Вот несколько причин, по которым стратегия важна для каждого бизнеса:

1. Формирование целей и задач. Стратегическое управление компанией помогает четко определить долгосрочные приоритеты, задать вектор развития. Без ясного представления о том, куда стремится бизнес, очень просто потерять фокус и распылить усилия.

2. Грамотное использование ресурсов. Одна из частых проблем в бизнесе — это дефицит денежных средств, времени, персонала и т. д. Правильно выстроенная стратегия поможет оптимально распределить ресурсы, минимизировать затраты, улучшить процессы.

3. Преимущества перед конкурентами на рынке. В современных рыночных условиях с тщательно продуманной стратегией развития, анализом работы соперников, инновационными подходами можно создать уникальные предложения, которые делают продукт или услугу привлекательной для клиентов и выделяют компанию на рынке.

4. Адаптация к переменам. Ситуация на рынке нестабильна. Компании, которые не готовы оперативно приспособливаться к новым условиям, теряют лидирующие позиции. Наличие стратегии помогает не только быстро адаптироваться к уже случившимся изменениям,

но и прогнозировать грядущие, будь то рыночные технологии или пожелания клиентов.

5. Анализ результатов. В стратегическом управлении компанией существуют механизмы обратной связи и мониторинга, позволяющие оценивать, насколько эффективна долгосрочная политика, устанавливать ключевые показатели эффективности (KPI), вносить корректировки и отслеживать прогресс [1].

Рекомендации по повышению эффективности стратегического управления бизнесом:

1. Регулярный анализ внешней и внутренней среды.

Проведение SWOT-анализа позволяет выявить сильные и слабые стороны бизнеса, а также возможности и угрозы, исходящие от внешней среды. Регулярное обновление этого анализа помогает адаптировать стратегию в соответствии с изменениями на рынке.

2. Четкое формулирование стратегических целей.

Использование метода SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) для формулирования целей обеспечивает их ясность и достижимость. Это позволяет сосредоточиться на конкретных результатах и повышает вероятность их достижения.

3. Инновации и цифровизация.

Инвестиции в исследования и разработки, а также внедрение новых технологий и инновационных решений способствуют созданию конкурентных преимуществ. Формирование инновационной культуры внутри организации поощряет сотрудников к выдвижению и тестированию новых идей [2].

4. Эффективное управление изменениями.

Разработка программы управления изменениями, включающей обучение сотрудников и активную коммуникацию, помогает снизить сопротивление изменениям. Это способствует более успешной реализации новых стратегий и процессов.

5. Мониторинг и оценка результатов.

Внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI) позволяет отслеживать выполнение стратегических целей. Регулярный анализ данных и коррек-

тировка стратегии на основе полученных результатов повышает общую эффективность управления.

6. Формирование командной работы и организационной культуры. Создание атмосферы сотрудничества через совместные проекты и мероприятия способствует развитию командного духа. Это повышает вовлеченность сотрудников и их приверженность общим целям.

7. Обратная связь и вовлеченность сотрудников. Регулярный сбор обратной связи от сотрудников о процессах и стратегии позволяет выявлять проблемы и улучшать подходы. Это создает среду, в которой сотрудники чувствуют свою значимость и влияние на результаты.

8. Гибкость и адаптивность.

Разработка стратегий, способных быстро адаптироваться к изменениям на рынке, является ключевым фактором успешного управления. Гибкость в принятии решений позволяет организации оставаться конкурентоспособной в условиях динамичной бизнес-среды [4].

Эти рекомендации помогут повысить эффективность стратегического управления в организации, обеспечивая устойчивый рост и развитие в условиях современных вызовов.

Заключение

В заключение, для повышения эффективности стратегического управления бизнесом необходимо учитывать множество факторов, включая анализ внешней и внутренней среды, формулирование четких целей, внедрение инноваций, управление изменениями, регулярный мониторинг результатов и развитие командной работы. Применение предложенных рекомендаций позволит организациям не только адаптироваться к изменениям в бизнес-среде, но и достигать устойчивого роста и конкурентных преимуществ.

Таким образом, стратегическое управление требует комплексного подхода и постоянного совершенствования, что является залогом успешной деятельности компании в условиях динамичного рынка.

Литература:

1. Бредихина Т. Е. И это все о миссии компании // Акционерное общество: вопр. корпоративного упр. — 2010. — № 10. — С. 34–43.
2. Вартанова М. Л. Базовые понятия и особенности установления миссии и целей современной организации // Проблемы теории и практики современной науки: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф.: сб. науч. тр. / Науч.-образовательное учреждение «Вектор науки», науч. ред.: С. В. Галачиева. — М., 2015. — С. 136–142.
3. Иванов Е. А. Миссия выполнима, если она ясна: сущность и основные составляющие стратегического планирования // Рос. предпринимательство. — 2011. — № 7, вып. 1. — С. 40–45.
4. Казакова А. А. Миссия и видение как стратегическое позиционирование компаний в настоящем и будущем (на примере строительных организаций России) / А. А. Казакова, А. А. Степочкина // Строительство — формирование среды жизнедеятельности: сб. тр. Восемнадцатой Междунар. межвуз. науч.-практ. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. — М., 2015. — С. 749–752.
5. Киселев А. А. «Миссия» организации как «красивая обертка» стратегического менеджмента // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. — Тамбов, 2015. — С. 73–75.

Обзор рекламных каналов коммуникаций в музыкальной сфере

Коломыцева Софья Юрьевна, студент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

В условиях высокой конкуренции в музыкальной индустрии эффективное продвижение является ключевым фактором успеха. В данной статье проводится обзор актуальных рекламных каналов коммуникаций, используемых для продвижения музыки, включая социальные сети, стриминговые платформы и традиционные меди.

Ключевые слова: музыкальная индустрия, реклама, каналы коммуникаций, продвижение музыки, контент-маркетинг, традиционные каналы.

Overview of advertising communication channels in the music industry

Kolomytseva Sofya Yuryevna, student

Peoples' Friendship University of Russia (Moscow)

In a highly competitive music industry, effective promotion is a key success factor. This article reviews current advertising communication channels used to promote music, including social media, streaming platforms, and traditional media.

Keywords: music industry, advertising, communication channels, music promotion, content marketing, traditional channels.

Музыкальная индустрия сегодня — это динамично развивающийся рынок, где конкуренция за внимание слушателя достигла беспрецедентного уровня. В эпоху цифровой революции и мгновенного доступа к контенту, традиционные методы продвижения музыки теряют свою эффективность, уступая место инновационным стратегиям, основанным на использовании разнообразных каналов коммуникаций. Задача артистов, лейблов и музыкальных менеджеров — не просто создавать качественную музыку, но и грамотно доносить ее до целевой аудитории, выстраивая прочные связи и формируя лояльность. В условиях перенасыщения информацией и изменчивости потребительских предпочтений, ключевым фактором успеха становится грамотный выбор и эффективное использование рекламных каналов, способных не только привлечь внимание к музыкальному продукту, но и создать уникальный опыт взаимодействия с брендом.

Целью данной статьи является обзор основных рекламных каналов коммуникаций, используемых в музыкальной сфере, анализ особенностей, преимуществ и недостатков, а также оценка их эффективности в контексте современных трендов индустрии. В данной статье будут рассмотрены как традиционные инструменты, такие как радио и телевидение, так и цифровые платформы, включая социальные сети, стриминговые сервисы и видеохостинги, а также смешанные каналы, такие как спонсорство мероприятий и партнерство с брендами. В статье будут проанализированы успешные примеры использования различных каналов в музыкальных рекламных кампаниях, а также определены тенденции развития рекламных стратегий в музыкальной индустрии.

Музыкальная индустрия, как уже отмечалось во введении, характеризуется высокой конкуренцией и быстрым изменением потребительских предпочтений. В этой динамичной среде выбор правильных рекламных каналов становится критически важным для успеха артиста и продвижения его музыкального продукта.

Рекламный канал — это средство или платформа, которую компании используют для достижения своей целевой аудитории с рекламными сообщениями и продвижением своих продуктов или услуг [1].

Рекламные каналы можно разделить на три основные группы: традиционные, цифровые и смешанные.

Рассмотрим конкретный пример использования как традиционных, так и цифровых рекламных каналов, а также смешанные стратегии в продвижении музыкального исполнителя Doja Cat в связи с выпуском ее нового альбома [2]. Этот кейс интерес тем, что демонстрирует креативный подход к объединению онлайн- и офлайн-активностей для достижения максимального охвата и вовлеченности аудитории.

Продвижение было организовано совместно с испанским рекламным агентством Slaps [3], известным своими инновационными подходами к маркетингу. В преддверии выхода альбома и объявления о предстоящем мировом туре, агентство разработало оригинальную кампанию, ключевым элементом которой стала наружная реклама в сочетании с цифровой интерактивностью.

По всему городу, где планировали концерты Doja Cat, была размещена серия рекламных плакатов различных оттенков красного цвета — фирменного цвета альбома. Плакаты были намеренно минималистичными и содержали только QR-код, который был ключом к участию в интерактивном квесте.

Механика была следующая: чтобы участвовать в розыгрыше билетов на концерт, поклонникам необходимо было отсканировать все QR-коды, размещенные на разных плакатах по всему городу. Каждый QR-код вел на специальную страницу на сайте исполнительницы, где открывалась часть пазла. Собрав все части пазла, пользователь получал доступ к эксклюзивному контенту, такие как превью нового трека, закулисные видео подготовки к концерту и возможность принять участие в розыгрыше билетов на концерт.

Данная рекламная кампания объединила в себе преимущества традиционного канала коммуникации — наружной рекламы — с возможностью цифрового продвижения, создав синергетический эффект. Размещение плакатов в городе не только прорекламировало выход нового альбома и приближающийся тур исполнительницы, но и привлекло внимание широкой аудитории, включая случайных прохожих, которые ранее могли не знать о Doja Cat. QR-коды, в свою очередь, превратили наружную рекламу в интерактивную игру, стимулируя пользователей активно искать плакаты, сканировать коды и взаимодействовать с контентом. Это не только повысило охваты узнаваемости, но и значительно увеличило вовлеченность аудитории.

Таким образом, кампания Doja Cat продемонстрировала, как традиционный канал может быть креативно интегрирован с цифровыми технологиями для создания эффективной и запоминающейся рекламной кампании, способствующей продвижению музыкального исполнителя и его нового альбома. Это яркий пример, как можно использовать смешанные каналы для достижения максимального эффекта в музыкальном маркетинге.

В заключение, следует отметить, что выбор рекламных каналов коммуникаций в музыкальной сфере — это сложный и многогранный процесс, требующий глубокого понимания целевой аудитории, особенностей музыкального продукта и современных трендов индустрии. Эффективная рекламная стратегия должна быть комплексной и интегрированной, сочетая в себе традиционные и цифровые инструменты, а также смешанные каналы, позволяющие создавать уникальный опыт взаимодействия с брендом.

Тенденции развития рекламных каналов в музыкальной индустрии указывают на растущую роль цифровых платформ, интерактивных форматов рекламы и персонализации. Артистам и лейблам необходимо постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям и использовать новые технологии для достижения максимальной эффективности рекламных кампаний. Дальнейшие исследования в области рекламных каналов в музыкальной индустрии могут быть направлены на изучение влияния новых технологий, таких как искусственный интеллект и блокчейн, на рекламные стратегии, а также на разработку кампаний в условиях цифрового мира.

Литература:

1. Каналы рекламы: особенности и анализ эффективности [Электронный ресурс] / roistat.com — Режим доступа: <https://roistat.com/rublog/kanaly-reklamy-osobennosti-i-analiz-jeffektivnosti/?ysclid=ma1jf0dtmm501120228> (дата обращения 01.05.2025)
2. Doja Cat выпустила клип «Paint The Town Red» [Электронный ресурс] / dzen.ru — Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZMzfRdjYH0nmzSbE?ysclid=ma1kjkz818860181313> (дата обращения 01.05.2025)
3. SLAPS [Электронный ресурс] / brandingthatslaps.com — Режим доступа: <https://brandingthatslaps.com> (дата обращения 01.05.2025)

Сравнительный анализ рекламных стратегий российских и иностранных автопроизводителей на локальных рынках

Лукьянов Владислав Дмитриевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Савчук Галина Анатольевна, кандидат социологических наук, доцент
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург)

В статье сравниваются рекламные стратегии российских и иностранных автопроизводителей на локальных рынках, анализируя восприятие бренда, вовлеченность потребителей и культурно-экономические особенности. На примере ведущих брендов показана эффективность цифрового маркетинга, традиционных медиа и экспериментальных кампаний с учетом локальных предпочтений. Исследование объединяет количественные данные (опросы, отчеты) и экспертные инсайты, выявляя различия в подходах к взаимодействию с аудиторией. Результаты помогают оценить конкурентные позиции брендов и дают маркетологам практические рекомендации для работы в условиях глобализации.

Ключевые слова: рекламные стратегии, восприятие бренда, российские автопроизводители, локальные рынки, вовлеченность потребителей, культурная среда

Введение

Автомобильная промышленность — высококонкурентный сектор, где рекламные стратегии критически важны для привлечения потребителей. Глобальные авто-

производители, выходя на локальные рынки, сталкиваются с необходимостью адаптации к культурным и экономическим особенностям. В России это особенно заметно: местные бренды учитывают специфику потребителей, а иностранные не всегда успешно переносят свои стратегии.

В статье анализируются различия в подходах российских и международных автопроизводителей к рекламе, включая цифровые и традиционные медиа, а также экспериментальные кампании. Исследование выявляет ключевые принципы успешной коммуникации на российском рынке, полезные и для других развивающихся экономик. Результаты помогают маркетологам оптимизировать стратегии в условиях глобализации.

Методы

Исследование применяло смешанную методологию, сочетая количественные (опросы потребителей в разных регионах России, анализ продаж) и качественные методы (кейс-стади брендов, интервью с экспертами, изучение промоматериалов).

Анализ выявил ключевые тенденции: влияние цифровых технологий, эффективность традиционных медиа и роль экспериментального маркетинга. Этот подход позволил сравнить российские и зарубежные рекламные стратегии в автомобильном секторе.

Результаты

Исследование показало, что иностранные бренды, такие как Geely и BYD [1], активно используют цифровой маркетинг, включая соцсети и коллаборации с инфлюенсерами, для привлечения молодой аудитории. Это помогло им укрепить позиции на рынке, особенно после ухода некоторых конкурентов из-за санкций.

Российские автопроизводители (АвтоВАЗ, ГАЗ [2]) делают ставку на традиционные медиа (ТВ, печатные СМИ) и патриотические кампании, что усиливает лояльность в регионах, но ограничивает охват цифрово-ориентированной молодежи.

Ключевым фактором успеха для обеих групп стала локализация. Иностранные бренды адаптируют контент под местные ценности, а российские — подчеркивают национальную идентичность и экономический вклад [4].

Оптимальной стратегией является комбинация цифровых и традиционных методов с акцентом на культурные особенности рынка. Это повышает вовлеченность и лояльность потребителей, что критично в условиях конкуренции [5].

Обсуждение

Сравнительный анализ рекламных стратегий российских и иностранных автопроизводителей показывает их принципиальные различия в подходах к взаимодействию с потребителями. Иностранные бренды, такие как

Geely и BYD, делают ставку на цифровые каналы продвижения, активно используя социальные сети и сотрудничество с инфлюенсерами для привлечения молодой аудитории. Этот подход позволяет им создавать современный технологичный имидж и поддерживать постоянный контакт с цифровым поколением. В то же время российские производители вроде АвтоВАЗа продолжают ориентироваться на традиционные медиа, сочетая их с патриотическими посылами, что эффективно работает среди старшего поколения, но слабо охватывает молодежь.

Ключевым фактором успеха для обеих групп стала локализация контента. Иностранные компании адаптируют рекламу под местные ценности, а российские бренды делают акцент на национальной идентичности. Оптимальной стратегией представляется разумное сочетание традиционных и цифровых методов с учетом культурных особенностей рынка. Российским производителям необходимо активнее осваивать цифровые форматы, в то время как иностранным брендам важно сохранять маркетинговую гибкость. В условиях быстро меняющегося рынка способность оперативно адаптировать рекламные стратегии под новые тренды становится критически важным фактором успеха.

Заключение

Сравнительный анализ рекламных стратегий российских и иностранных автопроизводителей показывает, что успех на рынке во многом зависит от способности адаптироваться к локальным особенностям и потребительским предпочтениям. Иностранные бренды (Geely, BYD) эффективно используют цифровые каналы и социальные сети, что помогает им выстраивать эмоциональную связь с молодыми потребителями и быстро реагировать на изменения спроса. Российские производители (АвтоВАЗ), напротив, зачастую продолжают полагаться на устаревшие методы продвижения, что ограничивает их возможности привлечения цифрового поколения.

Ключевое значение имеет локализация рекламных кампаний с учетом культурных и экономических особенностей рынка. В условиях нестабильности именно гибкость маркетинговых подходов становится конкурентным преимуществом. Наиболее эффективными оказываются стратегии, сочетающие традиционные и цифровые методы продвижения.

Таким образом, в меняющихся рыночных условиях автопроизводителям необходимо регулярно пересматривать свои рекламные стратегии, адаптируя их как к внутренним, так и к внешним факторам. Такой подход позволит не только повысить вовлеченность потребителей, но и укрепить позиции на локальных рынках.

Литература:

1. Компания BYD. — Текст: электронный // Tadviser: [сайт]. — URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> Компания:BYD (дата обращения: 20.04.2025).

2. Дмитрий Костромин, вице-президент по продажам и маркетингу АО «АВТОБАЗ». — Текст: электронный // Автостат: [сайт]. — URL: <https://www.autostat.ru/interview/52512/> (дата обращения: 09.04.2025).
3. Импорт автомобилей в Россию. — Текст: электронный // Tadviser: [сайт]. — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Импорт_автомобилей_в_Россию (дата обращения: 20.04.2025).
4. Как изменился рынок автомобилей в России: маркетинговые стратегии, способы продаж, прогнозы развития. — Текст: электронный // Cossa: [сайт]. — URL: <https://www.cossa.ru/sbermarketing/333981/> (дата обращения: 20.04.2025).
5. Китайские бренды, новые правила автомобильного маркетинга и возвращение в 90-е. — Текст: электронный // Sostav: [сайт]. — URL: <https://www.sostav.ru/blogs/262075/50142> (дата обращения: 20.04.2025).

Анализ рынка минеральной воды в России и оценка текущей стратегии продвижения бренда Боржоми

Николава Ираклий Мамукаевич, студент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

Статья посвящена исследованию российского рынка минеральной воды в динамике 2022–2024 годов с акцентом на потребительские предпочтения, структуру предложения и конкурентную среду. Представлены статистические данные об объемах производства, импорта и экспорта, ценовых тенденциях и каналах сбыта. Особое внимание уделено позиционированию и продвижению бренда «Боржоми», занимающего устойчивые позиции в среднем и премиум-сегментах. На основе онлайн-опроса выделены ключевые факторы, влияющие на выбор минеральной воды: состав, бренд, цена и вкусовые характеристики. Статья также анализирует целевую аудиторию и конкурентную карту брендов, делая вывод о перспективах роста рынка с учетом увеличения спроса на продукты для здорового образа жизни и развития электронной коммерции.

Analysis of the mineral water market in Russia and assessment of the current Borjomi brand promotion strategy

The article explores the Russian mineral water market over the period of 2022–2024, focusing on consumer preferences, product structure, and the competitive landscape. It presents statistical data on production volumes, import and export dynamics, pricing trends, and distribution channels. Special attention is given to the positioning and promotion strategy of the «Borjomi» brand, which holds a stable position in the mid-range and premium segments. Based on an online survey, key factors influencing consumer choice are identified: composition, brand reputation, price, and taste characteristics. The article also analyzes the target audience and a competitive brand map, concluding that the market demonstrates strong growth potential due to rising demand for healthy lifestyle products and the expansion of e-commerce.

Российский рынок минеральной воды являет собой многообещающую и деятельно развивающуюся сферу потребительского сектора. Об этом говорит неуклонное возрастание производственных показателей и расширение номенклатуры предложений. В 2023 году суммарный объем изготовления бутилированной воды в России добрался до отметки в 10,5 млрд литров; этот факт демонстрирует значительный подъем в 16,4 % в сопоставлении с 2022 годом. В первом квартале 2024 года позитивная тенденция не исчезла, и количество выпущенной минеральной природной воды возросло на 10,7 % относительно такого же периода предшествующего года: это указывает на устойчивый потребительский интерес. При всем этом, доля минеральной воды в общей структуре производства бутилированной воды составляет ощутимые 47,5 %, свидетельствуя о её ра-

стущей востребованности среди народонаселения, ориентированного на здоровый обиход, естественные продукты и предотвращение недугов. [1]

Для совершения исчерпывающей оценки положения рынка минеральной воды в России необходимо досконально рассмотреть главные показатели в динамике за период 2022–2024 годов. Важно, в частности, исследовать объемы выпуска по разнообразным категориям (столовая, лечебно-столовая, лечебная, газированная, негазированная); показатели ввоза и вывоза с разделением по государствам-компаньонам; структуру рынка в разрезе стоимостных уровней и каналов распространения (розничные сети, HoReCa, электронные продажи). Динамика ключевых показателей рынка минеральной воды в России представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика ключевых показателей рынка минеральной воды в России (2022–2024 гг.)

Показатель	2022	2023	2024
Объем рынка бутилированной воды (млрд. литров)	9.8	11.4	12.9
Объем производства минеральной воды (млрд. литров)	4.6	5.4	6.1
Рост производства минеральной воды (в %) к предыдущему году	4.5	17.4	13.0
Доля минеральной воды в структуре рынка бутилированной воды (%)	46.9	47.5	47.3
Объем экспорта минеральной воды (млн. литров)	136.9	150.3	127.8
Темп роста/снижения экспорта минеральной воды (%)	-	9.8	-15.0
Объем импорта минеральной воды (млн. литров)	125.7	140.1	155.5
Темп роста/снижения импорта минеральной воды (%)	-	11.5	11.0
Средняя цена минеральной воды (руб./литр)	65.8	72.1	79.3
Рост средней цены минеральной воды (%)	-	9.6	9.9
Объем онлайн-продаж минеральной воды (млн. литров)	1.1	1.8	2.7
Доля онлайн-продаж от общего объема продаж минеральной воды (%)	2.4	3.9	4.4

Опираясь на данные, представленные в таблице, можно заключить: рынок минеральной воды в России демонстрирует устойчивое развитие. Увеличение объемов производства минеральной воды на 17,4 % в 2023 году и на 13,0 % в 2024 году — это явное свидетельство возрастающего запроса со стороны покупателей. Параллельно, замечен подъем объемов импорта, что указывает на расширение ассортимента и усиление состязательности на рынке; стоит отметить, что это создает условия для большего выбора потребителя. И даже несмотря на скромное сокращение объемов экспорта в 2024 году, основная тенденция остается благоприятной. Цены на минеральную воду растут умеренно. Это отражает увеличение потребительской ценности продукта, а также готовность покупателей платить за качество и уникальные особенности; другими словами, потребитель ценит продукт. Особого внимания заслуживает стремительный рост онлайн-продаж. Это говорит об эволюции потребительского поведения и увеличении доли электронной коммерции в этом рыночном сегменте.

Структура рынка минеральной воды в России — это сложная иерархия. В нее входят различные типы продукции, ценовые сегменты и категории происхождения. Сегментация по типу воды базируется на классификации, которая определяется уровнем минерализации. И вот тут продукция и делится на столовую воду (с минерализацией до 1 г/дм³), лечебно-столовую воду (с минерализацией от 1 до 10 г/дм³) и лечебную воду (с минерализацией свыше 10 г/дм³). Такое разделение отражает различные потребности потребителей, начиная от обыкновенной жажды и заканчивая профилактикой и терапией всевозможных недугов. Что касается ценового сегмента, то он охватывает три основных диапазона: недорогой (до 50 руб./литр), средний (50–250 руб./литр) и дорогой (более 250 руб./литр); таким образом, охватываются разные категории потребителей, отличающиеся уровнем дохода. [2]

Структура рынка минеральной воды по типу представлена на рис. 1.

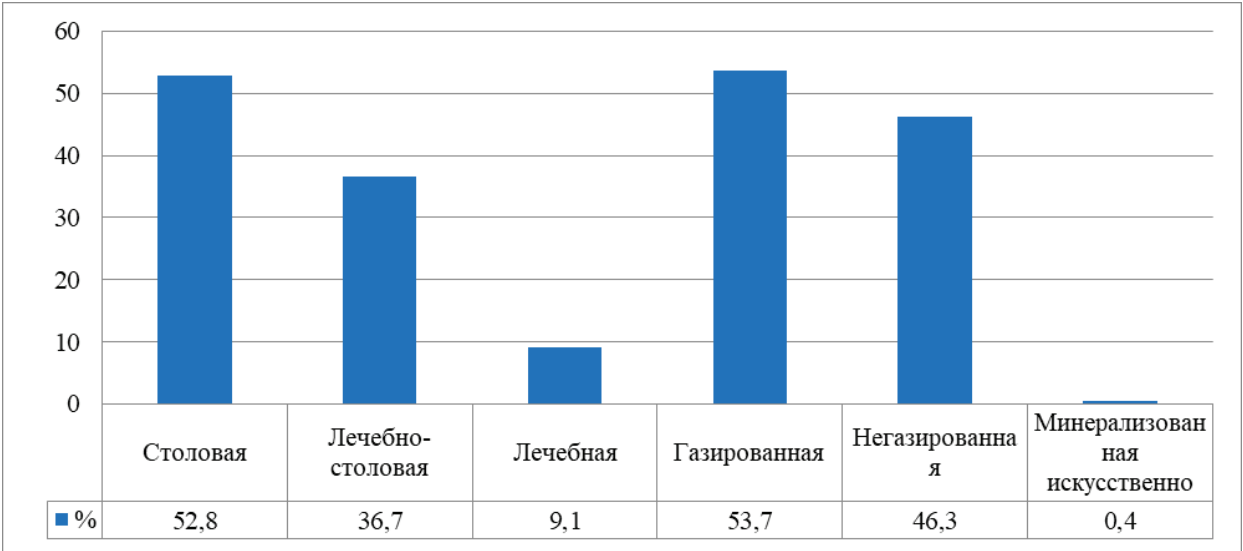


Рис. 1. Структура рынка минеральной воды по типу (2024 г.)

На представленной схеме недвусмысленно прослеживается доминирующее положение на рынке столовой и лечебно-столовой минеральной воды. Такая ситуация обусловлена их универсальностью — возможностью ежедневного употребления для поддержания необходимого уровня гидратации организма.

Лечебно-столовая вода, обладая, к тому же, определёнными превентивными качествами, также фиксирует уверенный спрос, что совершенно объяснимо. Лечебная вода, занимая скромную нишу, адресована, в основном, тем, кому показано употребление минеральной воды специфического состава, причём, по назначению врача. Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что газированная минеральная вода, будучи более освежающей, располагает к себе потребителей несколько больше, чем её негазированный аналог.

С целью более глубокой оценки потребительских пристрастий и определения основных обстоятельств, оказывающих влияние на итоговый выбор минеральной воды, было организовано онлайн-тестирование. В нём приняли участие 358 человек, представляющих самые разные слои населения (см. Приложение 1). Факторы, влияющие на выбор минеральной воды, представлены в таблице 2.

Анализ итогов онлайн-опроса обнаружил, что состав и степень минерализации воды выступают доминирующими детерминантами потребительского выбора. Это, по сути, отражает тягу людей к извлечению полезных элементов и поддержанию своего здоровья.

Торговая марка и известность компании-производителя, разумеется, также стали весомым фактором для потребителей. Это демонстрирует веру клиентов в проверенные имена и бренды. А также подтверждает значимость вопросов позиционирования для будущей лояльности потребителей бренда.

Стоимость и органолептические свойства оказывают ощутимое влияние на решение о приобретении, выявляя равновесие между ценовой доступностью и вкусовым удовлетворением. Упаковка, наличие подтверждающих документов о качестве, географическое местоположение источника и отклики других покупателей — всё это, ра-

зумеется, принимается во внимание, однако воздействует в значительно меньшей степени. [3]

Итого, опираясь на результаты изучения потребительских предпочтений, представляется возможным сформулировать основные черты целевой группы рынка минеральной воды. Речь идёт о возрастной категории от 25 до 45 лет, здесь доминируют обладатели среднего и высокого материального достатка, ведущие активный образ жизни, отличающиеся желанием питаться правильно и проявляющие осмотнительность в отношении собственного самочувствия. Социально-демографические характеристики целевой аудитории представлены на рис. 2.

Анализ представленной схемы отчетливо демонстрирует, что основную часть целевой аудитории составляют молодые, энергичные горожане, проживающие в крупных населенных пунктах и располагающие материальным достатком выше среднего. Именно эта социально-демографическая группа, проявляя повышенную заботу о своем здоровье, регулярно занимаясь спортом и отдавая предпочтение сбалансированному рациону; является потенциальным потребителем дорогостоящих, функциональных товаров: например, минеральной воды с уникальным составом (минерализация, редко встречающиеся элементы), полезными свойствами и, конечно, запоминающейся торговой маркой.

Рынок минеральной воды в России, как известно, весьма конкурентен. Доли рынка ключевых игроков представлены на рис. 3.

На рынке минеральной воды правят крупные игроки. ООО «Пепсико Холдингс» и ООО «Мултон Партнерс» — задает тон, и обусловлено это их внушительными производственными возможностями, разнообразием предлагаемых товаров и хорошо развитой системой распределения. Значительная доля все же остается за другими производителями, включая средние и малые компании, это сигнализирует о высокой конкуренции и широком спектре доступных вариантов. [4]

В результате анализа цен ключевых игроков рынка можно сделать вывод, что средний ценовой сегмент остается доминирующим. Сегментация рынка минеральной воды по происхождению представлена в таблице 2.4.

Таблица 2. Факторы, влияющие на выбор минеральной воды (результаты онлайн-тестирования)

Фактор	Доля респондентов, указавших фактор как важный (%)
Состав и минерализация	82.1
Бренд и репутация производителя	74.8
Цена и соотношение цены/качества	61.3
Вкус и органолептические свойства	54.7
Упаковка и удобство использования	45.5
Наличие сертификатов качества	35.2
Регион происхождения	31.8
Отзывы и рекомендации	27.5
Экологичность производства	19.4

Источник: Составлено автором.

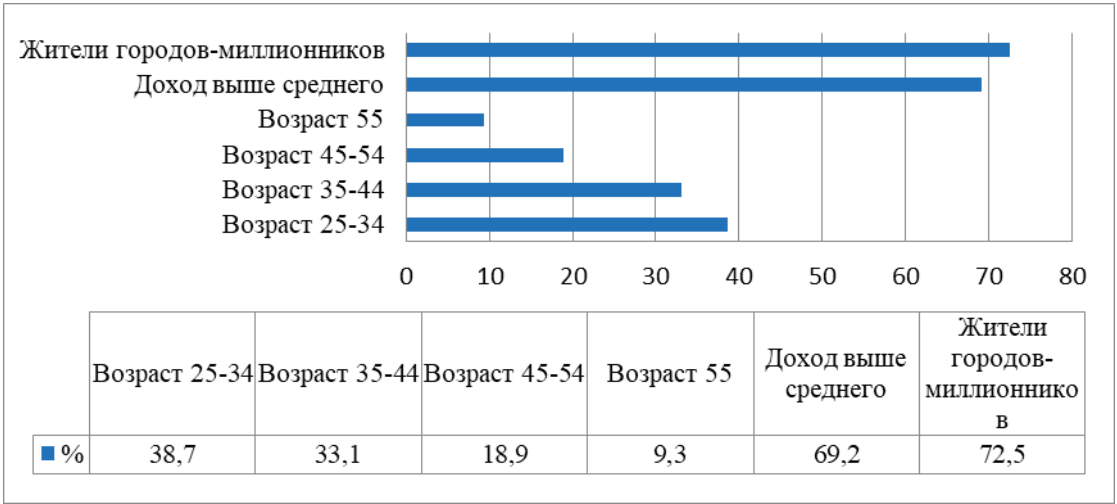


Рис. 2. Социально-демографические характеристики целевой аудитории (2024 г.)

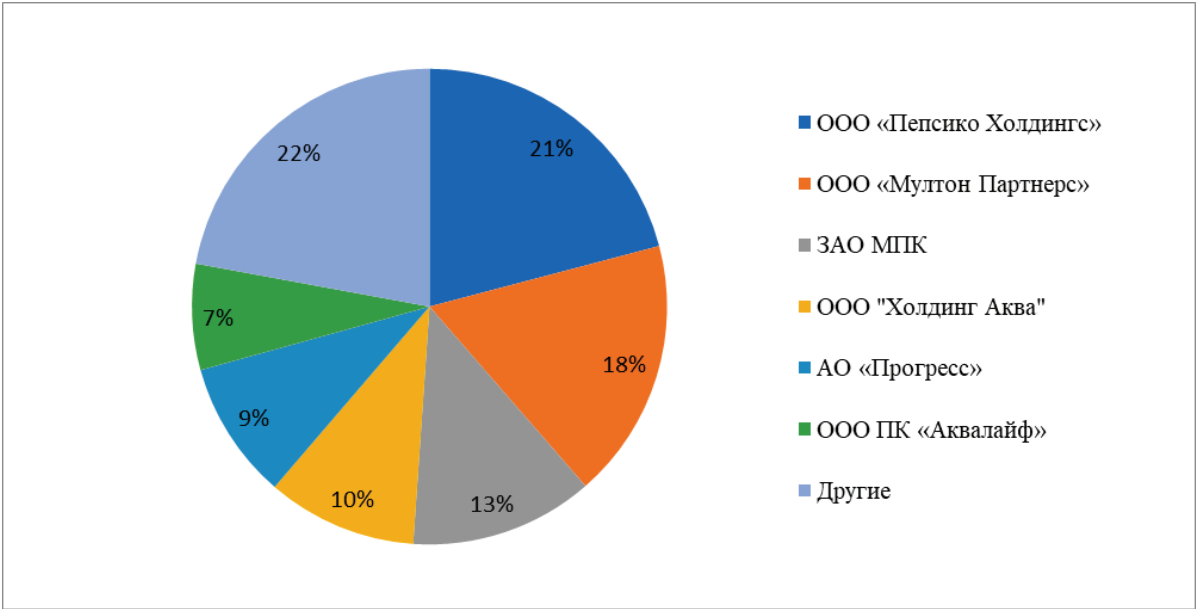


Рис. 3. Доли рынка ключевых игроков (2024 г.). Источник: Составлено автором

Таблица 4. Сегментация рынка минеральной воды по происхождению (2024 г.)

Происхождение	Доля рынка (%)	Темп роста/снижения (%)	Основные бренды
Российская	98.5	12.9	«Боржоми», «Ессентуки», «Нарзан», «Архыз», «Святой Источник», «Шишкин Лес», «Аква Минерале»
Импортная	1.5	9.7	Evian, Vittel, Perrier, Donat Mg

Российские изготовители минеральной воды, невзирая на колебания экономической конъюнктуры, уверенно удерживают главенство на отечественном рынке, занимая существенную часть в совокупном объеме реализации. И всё же, нужно констатировать, что привозная продукция также выказывает позитивную динамику подъема. Это несомненно, сигнализирует о сохранении тенденции заинтересованности покупателей в иностранных марках, соответственно для российских производителей чрез-

вычайно значимой становится задача расширения целевой аудитории за счет усиления конкурентных позиций и предложения рынку действительно достойных товарных предложений по сбалансированным ценам. [5]
Итак, российских рынок минеральной воды являет собой пример стабильного роста и богатого потенциала для расширения. На рынке сложился высокий уровень конкуренции, что в свою очередь служит толчком для новаторства и формирования новых маркетинговых тактик.

При этом и покупатели становятся всё более разборчивыми при отборе выборе минеральной воды, уделяя внимание составу, и репутации производителя. К тенденциям развития рынка можно отнести — подъем онлайн-тор-

говли, возрастание спроса на экологически безупречную продукцию и заострение внимания на функциональных характеристиках и пользе минеральной воды для организма.

Литература:

1. Обеспечение конкурентоспособности организации на рынке питьевой и минеральной воды [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/obespechenie-konkurentosposobnosti-organizatsii-na-rynke-pitevoi-i-mineralnoi-vody>. — Дата обращения: 10.04.2025
2. Обзор: производители наращивают выпуск минводы, в том числе для ЗОЖ и на экспорт [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.interfax-russia.ru/south-and-north-caucasus/comments/obzor-proizvoditeli-narashchivayut-vypusk-minvody-v-tom-chisle-dlya-zozh-i-na-eksport>. — Дата обращения: 12.04.2025
3. Российский рынок минеральной и питьевой воды. Январь 2024 [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://foodmarket.spb.ru/archive/2024/222980/222982/>. — Дата обращения: 10.04.2025.
4. Абрамцова, А.В., Репс, В.Ф., Симонова, Т. М. Метаболическое усиление потенциала действия питьевых минеральных вод / А. В. Абрамцова // Вестник физиотерапии и курортологии. — 2022. — № 1. — С. 6–17
5. Вэнь, Л. Управление комплексом продвижения компании в цифровой среде: магистерская диссертация по направлению подготовки: 38.04. 02-Менеджмент. — 2024. — 91 с.

Особенности и конкурентная среда рынка конгрессно-выставочных мероприятий в России

Осипова Аксинья Сергеевна, студент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

Статья посвящена анализу особенностей и конкурентной среды рынка конгрессно-выставочных мероприятий в России. Рассматриваются текущие тенденции, структура отрасли, ключевые игроки и ведущие выставочные площадки, такие как «Экспоцентр», «Гостинный двор» и ВДНХ. Особое внимание уделено динамике развития отрасли, внедрению гибридных форматов и росту посещаемости. Материал подчеркивает значимость мероприятий для экономики и позиционирует Россию в мировом рейтинге выставочной деятельности.

Ключевые слова: конгрессно-выставочные мероприятия, выставочные площадки, событийная индустрия, гибридный формат.

Features and competitive environment of the congress and exhibition events market in Russia

Osipova Aksinya Sergeevna, student

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (Moscow)

The article analyzes the features and competitive landscape of the congress and exhibition events market in Russia. It explores current trends, industry structure, key market players, and major venues such as Expocentre, Gostiny Dvor, and VDNH. Special attention is given to the industry's dynamic growth, adoption of hybrid event formats, and increasing visitor engagement. The paper highlights the economic importance of these events and places Russia within the global exhibition industry rankings.

Рынок конгрессно-выставочных и культурных мероприятий в России является динамично развивающейся отраслью, играющей важную роль в экономике страны. Рассмотрим его особенности, текущие тенденции и ключевых игроков.

Одной из наиболее известных международных организаций, ведущих учет мероприятий в мире является

International Congress and Convention Association (Далее — ICCA). Эта ассоциация по состоянию на 2016 год ведет оценку 12 227 на регулярной основе проводимых мероприятий в мире. Согласно ежегодному отчету ICCA «The International Association Meetings Market 2016» Россия в рейтинге по количеству проводимых мероприятий занимает 42 место [1]. Ее доля составляет 0,62 % от общего

объема всех мероприятий в мире. Россия существенно отстает от США, Великобритании и Канады, входящих в ТОП-10 рейтинга.

В то же время основные города, в которых в России проводятся наибольшее количество мероприятий — Москва и Санкт-Петербург, входящие в ТОП-100 в мировом рейтинге, Москва — 95 место, Санкт-Петербург — 90 место. Среди Европейских городов Москва расположилась на 51 месте, а Санкт-Петербург — 46.

По данным ВНИЦ R&C, совокупная выручка российских компаний, работающих в сфере событийной индустрии, в 2023 году составила 197,5 млрд рублей, что на 8 % больше по сравнению с предыдущим годом [2].

Существующие тенденции подталкивают к появлению новых подходов в организации конгрессно-выставочных мероприятий, работе выставочных комплексов в России и мире. Развитие отрасли направлено на внедрение гибридного формата участия, что подчеркивает потенциал и значение выставок для восстановления экономического состояния государства.

В 2023 году наблюдался значительный рост продаж билетов на культурные и массовые мероприятия в России. Лучшую динамику показал сегмент выставок и музеев — рост на 95 % в денежном выражении и на 124 % по количеству проданных билетов [3].

Крупнейшими организаторами конгрессно-выставочных мероприятий в России являются компании, специализирующиеся на проведении крупных форумов, выставок и конференций.

Ключевые площадки для проведения мероприятий включают ведущие выставочные центры в крупных городах России.

Российский союз выставок и ярмарок (РСВЯ) играет значимую роль в координации и развитии отрасли, объединяя ведущих участников рынка.

В России для проведения конгрессно-выставочных мероприятий существуют площадки, которые различаются по критериям, например: площадь, план-схема, вместимость, интерьер и условия аренды.

Экспоцентр — один из крупнейших выставочных комплексов в России, расположенный в Москве. Экспоцентр организует и проводит международные выставки, конгрессы и деловые мероприятия.

Центральный выставочный комплекс «Экспоцентр», расположенный в сердце Москвы, является одним из ведущих выставочных центров не только в России, но и в Восточной Европе. С его площадью около 250 000 кв. м, из которых 165 000 кв. м занимают чистые выставочные площади, «Экспоцентр» предлагает уникальные возможности для организаций, стремящихся продемонстрировать свои достижения и установить новые деловые связи.

Каждый год в «Экспоцентре» проводятся многочисленные выставки, охватывающие широкий спектр отраслей. Среди них можно выделить такие мероприятия, как «Химия», «Мебель», «Металлообработка», «Реклама», «Нефтегаз», «Мир детства» и «Здравоохранение». Эти вы-

ставки не только знакомят посетителей с последними инновациями и новыми торговыми марками, но и служат платформой для обмена опытом между профессионалами из разных областей.

Благодаря своему расположению в районе «Москва-Сити», «Экспоцентр» легко доступен для посетителей. Близость к станциям метро «Выставочная» и «Деловой центр» делает его удобным для тех, кто использует общественный транспорт. Это, в свою очередь, способствует увеличению посещаемости выставок, которые ежегодно привлекают миллионы людей. Максимальная вместимость мероприятия составляет 30 000 тысяч человек [4].

Комплекс имеет три входа: северный, западный и южный, что обеспечивает удобный доступ для посетителей. Внутри «Экспоцентра» расположены 9 павильонов, каждый из которых предлагает различные функциональные возможности. Здесь находятся 39 залов, предназначенных для проведения конгрессов и конференций, что позволяет организаторам мероприятий максимально эффективно использовать пространство.

Календарь мероприятий в «Экспоцентре» расписан на год вперед, и при формировании выставочной программы учитываются приоритетные направления как отечественной, так и мировой экономики. Это позволяет организаторам выставок быть в курсе актуальных трендов и потребностей рынка, а участникам — максимально эффективно представить свои продукты и услуги.

ЦВК «Экспоцентр» является важным центром для бизнеса и инноваций, способствующим развитию различных отраслей экономики.

Выставочный комплекс «Гостиный двор» — это исторический и культурный центр, который является выставочной площадкой для различных мероприятий, таких как выставки, ярмарки, конференции и другие культурные события. Он представляет собой уникальное сочетание исторической архитектуры и современных возможностей для организации мероприятий.

Общая площадь выставочного комплекса «Гостиный двор» занимает около 11,5 тысяч квадратных метров, включая выставочные залы, торговые площади и зоны для проведения мероприятий.

План-схема выставочного комплекса включает следующие ключевые зоны:

- Выставочные залы: разнообразные пространства для размещения экспонатов.
- Конференц-залы: помещения для проведения семинаров и встреч.
- Кафе и рестораны: зоны для отдыха и питания посетителей.
- Торговые площади: места для продажи товаров и услуг.
- Служебные помещения: офисы и технические зоны для организаторов.

Интерьер «Гостинного двора» сочетает в себе элементы классической архитектуры и современные дизайнерские решения. Часто встречаются высокие потолки, большие

окна, которые пропускают много естественного света. Внутренние пространства могут быть адаптированы под различные форматы мероприятий, что позволяет создавать уникальную атмосферу для каждого события [5].

Национальный Центр ВДНХ (Выставка Достижений Народного Хозяйства) — это крупнейший выставочный и культурный комплекс в России, который служит площадкой для проведения выставок, ярмарок, конференций и культурных мероприятий.

Общая площадь ВДНХ составляет около 3,5 миллионов квадратных метров, включая выставочные павильоны, парки, площади и другие территории. Из них значительная часть отведена под выставочные залы и павильоны, которые могут быть использованы для различных мероприятий.

ВДНХ включает множество павильонов, каждый из которых посвящен определенной тематике или отрасли. Основные элементы плана могут включать:

- Выставочные павильоны: специализированные здания для проведения выставок.
- Центральная аллея: главная пешеходная зона, соединяющая разные части комплекса.

Литература:

1. Дуненкова Е. Н., Исаева М. И. Развитие конгрессно-выставочной отрасли в Российской Федерации / Е. Н. Дуненкова, М. И. Исаева // - 2023. — с.5–7
2. Анализ рынка организации мероприятий // Маркетинговое агентство. URL https://www.megaresearch.ru/new_reality/analiz-rynka-organizacii-meropriyatiy?utm_ (дата обращения: 5.02.2025).
3. В России на 12 % выросли продажи билетов на культурные и массовые мероприятия // Исследования URL: https://www.rmh.ru/news/issledovaniya/v-rossii-na-12-vyrosli-prodazhi-biletov-na-kulturnye-i-massovye-meropriyatiya/?utm_ (дата обращения: 29.01.2025).
4. Аренда залов и конгрессных помещений // Экспоцентр URL: <https://www.expocentr.ru/ru/organizers/arenda-kongress> (дата обращения: 30.01.2025)
5. Мероприятия // Гостиный двор URL: <https://гостиныйдвор.москва> (дата обращения: 01.05.2025).
6. Для застройщика // Национальный центр Россия URL: <https://russia.ru> (дата обращения: 30.01.2025).

Психология цветов в брендинге на рынке общепита

Попова Анна Альбертовна, студент

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва)

Статья посвящена роли психологии цвета в брендинге заведений общественного питания. Рассматриваются основы влияния цветов на эмоции и поведение потребителей, общие принципы выбора цветов для формирования идентичности бренда, а также конкретные примеры использования цветовых решений в фастфуде, ресторанах и кофейнях.

Ключевые слова: психология цвета, брендинг, общепит, эмоциональное восприятие, цветовые ассоциации, маркетинг, идентичность бренда, культурные особенности, фастфуд, кофейни.

1. Основы психологии цвета

Цвета — это мощный инструмент в руках маркетологов и дизайнеров, способный вызывать широкий спектр эмоций. Разные цвета могут по-разному влиять на настроение и поведение потребителей. Например, целый

— Парки и зоны отдыха: зеленые пространства для прогулок и отдыха.

— Конференц-залы: помещения для деловых встреч и семинаров.

— Кафе и рестораны: места для питания посетителей.

Многие павильоны сохранили элементы советской архитектуры и дизайна. Внутри находятся высокие потолки, просторные выставочные залы и современные мультимедийные технологии, используемые для презентации экспонатов [6].

На сегодняшний день выставками и форумами занимаются крупные организации, государственные корпорации и частные компании. Ключевыми игроками рынка являются:

— Фонд «Росконгресс»

— Российский экспортный центр (РЭЦ)

— Российский союз выставок и ярмарок (РСВЯ)

Рынок конгрессно-выставочных мероприятий в России демонстрирует устойчивый рост и адаптацию к современным условиям, внедряя новые форматы и расширяя внутренний рынок. А ключевыми игроками российского рынка конгрессно-выставочных мероприятий являются Росконгресс, Российский экспортный центр, Российский союз выставок и ярмарок.

ряд исследований показывает, что теплые цвета, такие как красный и желтый, активизируют визуальное восприятие и могут увеличивать аппетит. В то же время холодные оттенки, такие как синий и зеленый, могут создавать чувства спокойствия и расслабления, что важно для ресторанного бизнеса.

Важно помнить, что восприятие цветов не является универсальным. Например, в западной культуре белый цвет ассоциируется с чистотой и невинностью, в то время как в некоторых восточных странах он символизирует траур и смерть. Индивидуальные различия, такие как личный опыт, сопроводительные ассоциации и даже гендерные особенности, также играют роль в том, как каждый человек воспринимает этот или иной цвет.

Каждый цвет вызывает определенные ассоциации в сознании человека. К примеру, красный цвет ассоциируется с энергией, страстью и возбуждением. Синий цвет воспринимается как символ доверия, надежности и спокойствия. Зеленый относится к природе, здоровью и свежести, что делает его популярным выбором среди брендов, предлагают органические или натуральные продукты.

2. Цвета в брендинге: общие принципы

Цвет — один из самых мощных инструментов в арсенале брендинга. Он способен не только привлекать внимание, но и формировать эмоциональную связь с аудиторией, передавать ценности компании и создавать устойчивые ассоциации. В этой главе мы рассмотрим, как цвета помогают формировать идентичность бренда, какую роль они играют в создании первого впечатления и приведем примеры успешных брендов, которые используют цвет как ключевой элемент своей стратегии.

Выбор цвета для бренда должен быть осознанным и соответствовать его миссии, ценностям и целевой аудитории. Цветовая палитра становится частью ДНК бренда, помогая выделиться на фоне конкурентов и закрепиться в сознании потребителей. Например, Tiffany & Co. использует уникальный оттенок бирюзового, который стал синонимом роскоши и элегантности.

Первое впечатление о бренде формируется за считанные секунды, и цвет играет в этом процессе ключевую роль. Исследования показывают, что до 90 % первоначального впечатления о продукте или компании зависит от цвета. Это особенно важно в условиях высокой конкуренции, когда потребитель сталкивается с множеством вариантов выбора.

Примеры успешных брендов, использующих цвет как ключевой элемент

- Coca-Cola: Красный цвет стал неотъемлемой частью бренда Coca-Cola. Он символизирует энергию, радость и праздник, что идеально соответствует позиционированию компании как бренда, объединяющего людей.
- Tiffany & Co.: Уникальный оттенок бирюзового, известный как «Tiffany Blue», стал символом роскоши и романтики. Этот цвет настолько тесно связан с брендом, что его даже запатентовали.
- McDonald's: Желтый и красный в логотипе McDonald's создают ощущение радости, скорости и аппетита. Эти цвета стимулируют активность и привлекают

внимание, что особенно важно для бренда, ориентированного на семейную аудиторию.

- Starbucks: Зеленый цвет в логотипе Starbucks ассоциируется с природой, экологичностью и спокойствием. Это подчеркивает приверженность компании к устойчивому развитию и создает атмосферу уюта в их кофейнях.
- IKEA: Синий и желтый в логотипе IKEA отражают шведские национальные цвета, что подчеркивает происхождение бренда. Эти цвета также ассоциируются с надежностью и доступностью, что соответствует ценностям компании.

3. Применение психологии цветов в общепите

Яркие и теплые оттенки (красный, оранжевый, желтый) стимулируют аппетит и ускоряют принятие решений, что особенно важно для фастфуда. Холодные тона (синий, зеленый) создают ощущение свежести и натуральности, но могут подавлять голод. Нейтральные цвета (бежевый, серый) добавляют элегантности, но требуют акцентов для поддержания интереса.

Популярные цветовые решения для разных типов заведений:

Фастфуд:

- McDonald's (красный + желтый) — энергия + радость
- Burger King (красный + синий) — динамика + надежность

- Wendy's (красный) — агрессивный маркетинг

Рестораны:

- Hard Rock Café (черный + золотой) — роскошь + бунтарство
 - Японские рестораны (черный + красный) — минимализм + страсть
 - Starbucks Reserve (темно-зеленый) — премиальность
- Кофейни:
- Starbucks (зеленый) — свежесть зерен
 - Caffè Nero (коричневый) — итальянский стиль
 - Paul (бежевый + золотой) — французская классика

Натуральные оттенки (зеленый, коричневый, бежевый) подсознательно связываются с органическими продуктами и здоровым питанием. Синий и белый часто используются в брендинге морских ресторанов или доставки, передавая чистоту и надежность. Золотой и черный усиливают восприятие люксового сегмента.

4. Примеры использования цветов в брендинге заведений общепита

Цвет играет ключевую роль в восприятии бренда, формируя эмоции и ассоциации у потребителей. В сфере общепита правильно подобранная палитра может усиливать аппетит, создавать нужную атмосферу и выделять заведение среди конкурентов.

Анализ цветовых палитр известных сетей:

- McDonald's использует сочетание красного и желтого — эти цвета стимулируют аппетит и ассоцииру-

ются с энергией, скоростью (что соответствует концепции фастфуда).

– Starbucks выбрал зеленый, символизирующий натуральность, экологичность и расслабление, что соответствует позиционированию премиального кофе.

– Subway применяет зеленый и желтый, подчеркивая свежесть ингредиентов (зеленый) и дружелюбие (желтый).

Заключение

Психология цвета играет ключевую роль в формировании успешного брендинга в сфере общепита. Как демонстрирует анализ, правильно подобранная цветовая палитра способна не только привлечь внимание, но и создать устойчивые эмоциональные ассоциации, усилить аппетит, передать ценности бренда и выделить его среди конкурентов. Теплые оттенки, такие как красный и желтый, идеальны для фастфуда, стимулируя активность и быстроту принятия ре-

шений, тогда как холодные тона (синий, зеленый) подчеркивают натуральность и спокойствие, что актуально для премиальных кофеен и эко-ориентированных заведений.

Культурные особенности, индивидуальные предпочтения и миссия бренда должны быть основой для выбора цветов. Примеры ведущих сетей, таких как McDonald's, Starbucks и Tiffany & Co., подтверждают, что умелое использование цвета укрепляет идентичность и формирует долгосрочную связь с аудиторией.

В условиях высокой конкуренции цвет становится стратегическим инструментом, который требует осознанного подхода: тестирования, адаптации к трендам и сохранения уникальности. Однако важно помнить, что успех бренда зависит от гармоничного сочетания всех элементов — от цветовой гаммы до качества обслуживания. Таким образом, психология цвета остается неотъемлемой частью маркетинга, помогая превратить визуальное восприятие в лояльность потребителей.

Литература:

1. Горбачев, А. Н. Визуальное восприятие в маркетинге. СПб.: Питер, 2020.
2. Журнал «Маркетинг в России и за рубежом». М.: Финпресс, 2021.
3. Горбачев, А. Н. Психология рекламы и PR. М.: Юнити-Дана, 2018.
4. Иттен, И. Искусство цвета. М.: Д. Аронов, 2004.

The specifics of the formation of the image of the Tyumen hockey club «Rubin» in the regional media

Radziviluk Darya Vladim, student master's degree;

Sidorova Yulia Romanovna, student master's degree

Scientific advisor: Belonozhko Lidiya Nikolaevna, candidate of sociological sciences, associate professor
Tyumen Industrial University

In the context of a reduction in state funding for the sports sector, the issue of forming a positive image of sports organizations is becoming particularly relevant. The article is devoted to the analysis of the specifics of the formation of the image of the hockey club «Rubin» (Tyumen) in the regional media. The paper considers theoretical approaches to the concept of «image», focuses on its importance in sports marketing. Based on the content analysis method, the authors conducted both quantitative and qualitative research of publications about the club in specialized and non-specialized media of the Tyumen region. The key verbal and thematic units influencing the perception of the team are identified. The conclusion is made about the leading role of specialized publications in the formation of a positive image of a hockey club, as well as about the emotional coloring of texts as a factor of image impact.

Keywords: sport, image, hockey club, mass media, sports marketing, content analysis, Tyumen, Rubin, regional media.

Специфика формирования имиджа тюменского хоккейного клуба «Рубин» в региональных СМИ

Радзивилук Дарья Владимировна, студент магистратуры;

Сидорова Юлия Романовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Белоножко Лидия Николаевна, кандидат социологических наук, доцент
Тюменский индустриальный университет

В условиях сокращения государственного финансирования спортивной сферы вопрос формирования положительного имиджа спортивных организаций приобретает особую актуальность. Статья посвящена анализу специфики форми-

рования имиджа хоккейного клуба «Рубин» (Тюмень) в региональных средствах массовой информации. В работе рассматриваются теоретические подходы к понятию «имидж», акцентируется внимание на его значении в спортивном маркетинге. На основе метода контент-анализа авторами проведено как количественное, так и качественное исследование публикаций о клубе в специализированных и неспециализированных СМИ Тюменской области. Выявлены ключевые вербальные и тематические единицы, влияющие на восприятие команды. Сделан вывод о ведущей роли специализированных изданий в формировании позитивного образа хоккейного клуба, а также об эмоциональной окраске текстов как факторе имиджевого воздействия.

Ключевые слова: спорт, имидж, хоккейный клуб, СМИ, спортивный маркетинг, контент-анализ, Тюмень, Рубин, региональные медиа.

A positive and recognizable company image has become an integral part of an organization's development in the modern world. It helps to achieve strategic goals, distinguish itself from others, attract the attention of potential customers, compete in the market and build a solid reputation.

This is also true for sport organizations. For example, teams compete for the attention of sponsors. Therefore, the creation of a positive image is obvious. In the Russian Federation, funding for sports from the state budget is decreasing. So in the program for the development of physical culture and sport for 2024–2026 it was said that 55,8 billion rubles will be allocated for sport in 2024, 41,5 billion rubles in 2025 and 43 billion rubles in 2026 [1].

Sports clubs also compete for the attention of fans and the media. A broad fan base is part of the success of a sports team. Including in economic terms, because people buy tickets to competitions, paraphernalia, etc. The media talk about the success of the club. But high-profile and scandalous stories can alienate fans and sponsors from the team. In our study, we will pay attention to the specifics of the formation of the image of the Tyumen hockey club «Rubin» in the regional media.

It is believed that the concept of «image» was proposed by the American economist K. Baldwin in the middle of the 20th century. He considered the image as a marketing tool to increase sales by increasing the attractiveness of a product or service to the consumer [5, p. 30]. It is known that the concept originates in ancient times. In its early forms, it existed as external attributes, symbols, behavior, gestures, smells, and sound signals that helped in the self-determination of ancient people and in determining their place in the ancestral hierarchy.

In scientific discourse, it is considered that an image is «a holistic image consciously created by a company based on the key characteristics of its activities, aimed at forming certain expectations and ideas about the company among key market participants, disseminated through various information channels» [3, p. 9].

As many researchers have noted, image formation is part of a special area of marketing. In our case, sports marketing. In the field of sports, marketing technologies can be aimed at sports as a value system in general, at sports teams and individual athletes.

We will focus on the image of sports clubs. Their successes are constantly in the spotlight. Victories, the history of the team, fans, famous players and coaches, modern infrastructure help to create a positive image of the team. And they are

embodied in the name, logo, corporate colors and symbol, events, promotions and more.

The strategy of its formation is a complex and lengthy process. And, as a rule, it involves working with the media. Clubs provide journalists with a lot of news materials: matches, information about the arrival of new players in the team, termination of contracts, promotions and events. In addition, according to the rules of the championship, athletes are required to give interviews during and after breaks in matches. Coaches also attend press conferences after the game, the recordings of which are posted online and in the media.

In the course of their work, the media creates texts that can reflect the primary and secondary image characteristics of the organization. In our case, the hockey club. The primary characteristics are directly related to the object itself: the club's name, logo, etc. Secondary characteristics include additional assessments that refine and correct the primary characteristics. They can either create new ones, expand existing ones, or replace them [4].

Researchers can use various research methods to evaluate the effectiveness of image texts. One of these methods is the content analysis method: qualitative and quantitative. The first one is interested in the frequency of occurrence of certain content characteristics. Qualitative content analysis focuses on a symbolic approach and an explanation of the content.

Before proceeding to the study of the image of the Rubin hockey club in the regional media, let's consider the development of an analysis methodology. Based on the research of Bryantseva E. A., we propose the following algorithm for designing a content analysis classifier for image analysis in the media:

1. Formation of a research group;
2. Formulation of the classifier topic;
3. The choice of conceptual concepts or blocks of concepts;
4. Selection of units of analysis. That is, specific words or combinations that are most often found in the analyzed texts;
5. The choice of units of account, namely the number of words, lines, paragraphs or the area occupied by the research topic in the text;
6. Creating a general analysis scheme;
7. Creating a classifier in the form of a general table [2].

In order to assess the formation of the image of the Rubin hockey club in the Tyumen media, we have identified a communication environment for the dissemination of texts. There are more than a dozen media outlets in the Tyumen Region. There is one specialized sports publication, Tyumen Arena. As well as a number of major online media outlets, which

we focus on. This is the online newspaper «Тюменская область сегодня» and portals «72.ru», «URA.RU» and «Вслух.ru».

During the quantitative analysis, we determined that the Tyumen Arena journalists wrote the most about the Rubin hockey club. Which is logical, because the media specializes in sports. In 2023, 309 texts were published there. In Figure 1, it is possible to trace the pattern that the texts appeared most often in winter, spring and autumn: when hockey competitions were actively going on. There was almost no news in the summer. The genre was dominated by news, but there were also interviews.: both short and long. In the summer, there were more of them due to the lack of news from the competition.

133 texts about hockey appeared in non-specialized media (Figure 2). There were fewer texts, and this is obvious, since these publications are general media. However, it is obvious that the largest number of texts about the team were published on «Вслух.ru». In 2023, 90 hockey-themed materials were published in this edition. In May and June, the journalists of «Вслух.ru» did not write anything about Rubin. And during the competitive season, they also published reports and match announcements, but in less detail. Also, sports commentary and other types of interviews with Rubin players or coaches were not found on the pages of this online media. The fewest texts about the club have been published «URA.RU», «72.ru» and «Тюменская область сегодня». The least of them were in «URA.RU» only six. It is also noteworthy that these were not only texts about Rubin Tyumen, but also materials of a more general nature that related to the hockey life of the region as a whole. The texts were also published from January to April and from September to December, which corresponds to the period of hockey competitions.

The next aspect of the analysis is qualitative. We created a classifier that was used for content analysis. It is presented in table 1.

During the content analysis, the following units of analysis were identified. First of all, it's the name of the club itself, which appears about 1,000 times in media reports for 2023. This is the primary image characteristic of the team. The name «Rubin» is most often mentioned in the Tyumen Arena, which also correlates with the amount of materials about the club.

Related nouns include words such as «cup», «experience», «fans», «Sports Palace», «leader», «proposal», «family», «tradition», «scandal». Most of them have a positive meaning.

The use of the word «cup» is due to the fact that Rubin is annually among the contenders for the main trophy of the league. It directly depends on its results. Journalists use «Cup» in the phrases «to win the cup», «to earn the cup», «to fight for the cup». In this case, we may be talking not so much about the image of Rubin as about the image and prestige of the All-Russian Hockey League, in which Rubin plays.

The definition of «leader» is also mentioned. Rubin is characterized as the leader of the VHL for objective reasons, because the team often wins and occupies high positions in the standings.

The words «fans» and «family» are often found. Sometimes they are mentioned together. Journalists quote Rubin's players and say that the team and the fans are one family. The players mention the support they receive from the fans and talk about how important it is to them. The media also covers the family life of the players. For example, they write about the birth of children in their families, which, of course, characterizes hockey players on the positive side.

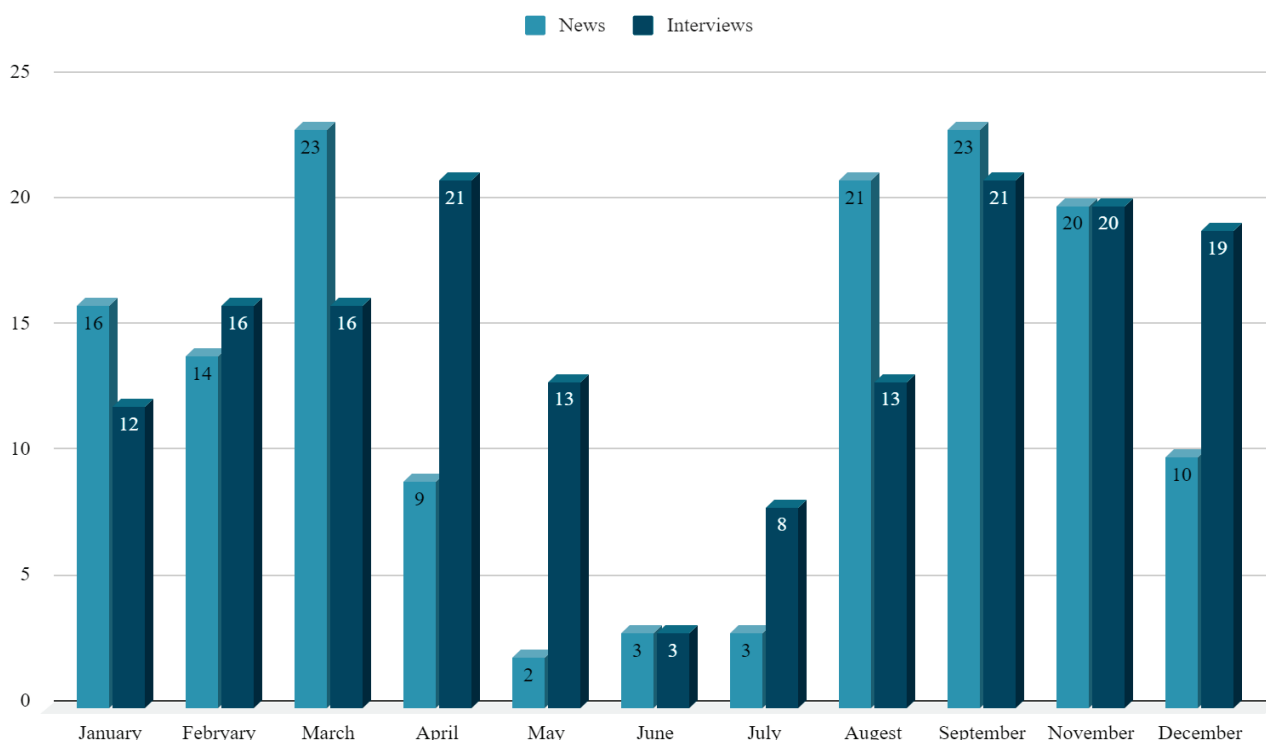


Fig. 1. Number of materials about the hockey club «Rubin» in the «Tyumen Arena» for 2023

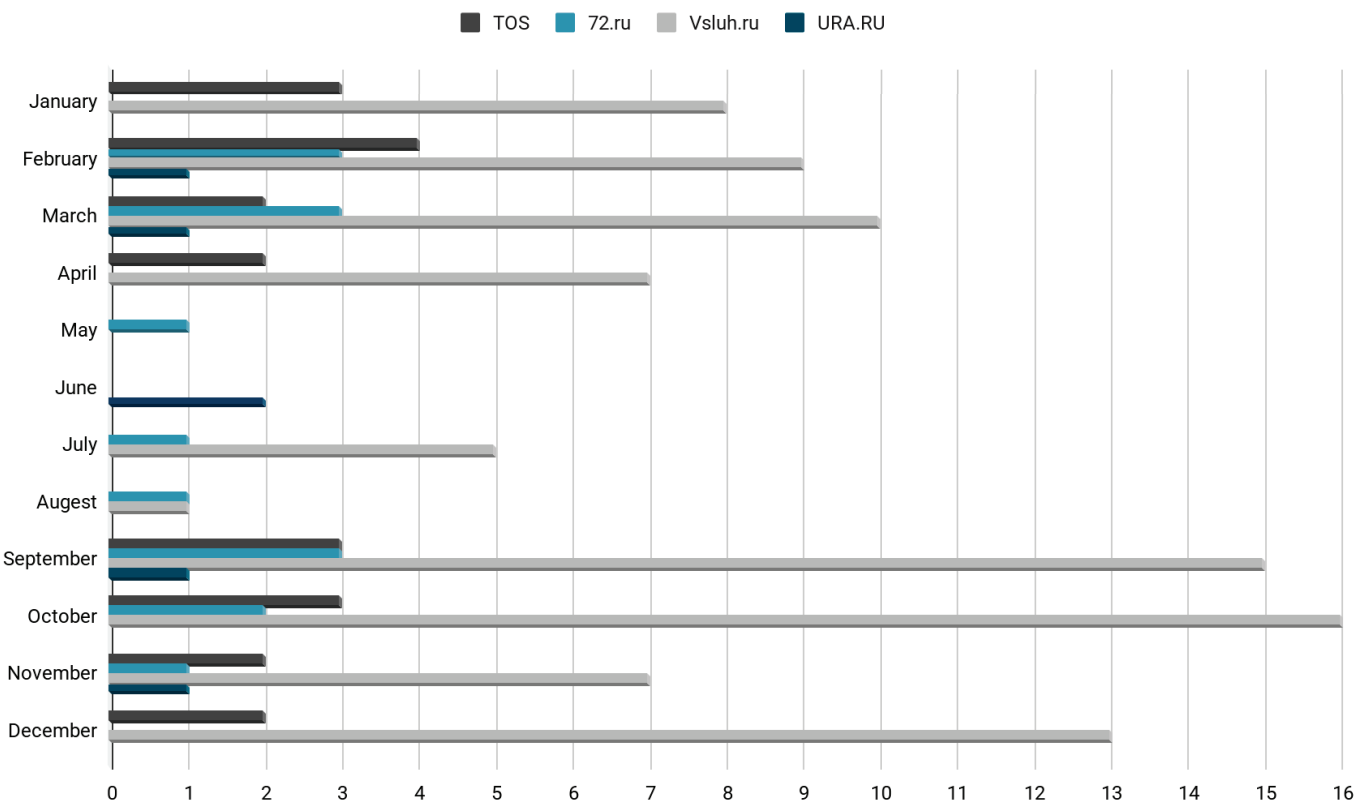


Fig. 2. Number of materials about the hockey club «Rubin» in non-specialized media for 2023

Table 1. Classifier of content analysis of the features of the formation of the image of the hockey club «Rubin» in the Tyumen media

Categories of Analysis	Subcategories of Analysis	Units of analysis	Units of account	Indicators
Factors in the formation of the image of the hockey club «Rubin» in the Tyumen media	Results of the hockey club «Rubin»; Image of players and coaches	HC Rubin, club, participation in matches and public events, holding memorial events.	HC Rubin, Petrov Cup, fans, description of match results, leader, alumni, traditions	Frequency of use

However, there are words like «scandal». They can be found on the pages of non-specialized publications. For example, «URA.RU» we have published news about hockey defenseman Danil Mokrusev, who joined Rubin in the spring of 2023. He became unpleasantly famous for a fight in Chelyabinsk, when he beat up a neighbor out of jealousy. The headline of this news was the phrase «scandalous hockey player». In the article, the journalists provided a direct hyperlink to their own material about this fight. No other media outlet has presented this event in such a way. Tyumen Arena wrote about Mokrusev as the record holder of the Belarusian Hockey League and an experienced player, without mentioning this scandal.

It is also worth noting the verbal definitions that journalists use in texts about the Tyumen Ruby. Words such as «earned», «achieved», «fought», «won» are common. Most often these verbs are used in the expressions «achieved victory», «will fight an opponent», etc. Non-specialized publications practically do not use such formulations and write neutral «won», «lost», «will

play», «played». These verbs are less emotionally colored and serve more to state the fact of victory or defeat than to create any characteristics that would be inherent in Rubin as a team. Both «earned» and «fought», etc., allow you to associate a hockey match with a battle that requires certain character traits from the team's players. Such units of analysis create a positive image of a team, a cohesive team fighting for victory. Separately, we can highlight the created image of Rubin players and coaches. For example, the word «star» is used several times in relation to the players, which characterizes them as professionals.

Separately, let's pay attention to the news that concerned the club's employees. Alexandra Stashkevich, a journalist for club television, represented the Tyumen Region at the Miss Russia pageant in 2023. This news was published in the Tyumen Arena and on the portal «72.ru». Alexandra's participation and the publication of news about it also had a positive effect on the recognition of the club.

The calculation results are presented in detail below.

Table 2. Analysis form of factors of formation of the image of the hockey club «Rubin» in the media

Units of account	Indicators					
	«Tyumen Arena»	«72.ru»	«URA.RU»	Vsluh.ru	«TOS»	Total
«Rubin»	757	15	12	120	23	927
«Cup»	12	0	0	3	2	17
«Fought»	7	0	0	0	0	7
«Experience»	2	0	0	0	0	2
«Deserved»	2	0	0	0	0	2
«Fans»	4	4	0	2	0	10
«Sports Palace»	1	3	2	0	0	6
«Fight»	0	1	1	0	1	3
«Conquered»	2	0	0	2	0	4
«To achieve»	0	0	0	0	1	1
«Leader»	6	0	0	2	0	8
«Marriage proposal»	0	1	1	0	0	2
«Scandal»	0	1	2	0	0	3
«The Pupils»	7	0	0	0	0	7
«Family»	4	1	0	0	0	5
«Tradition»	3	0	0	0	0	3
«Star»	2	1	0	0	0	3

Rubin is an iconic team for the Tyumen Region, and sports are one of the most popular sports here. Therefore, the media pays a lot of attention to the club, as well as to Tyumen hockey in general. Content analysis was used to study the specifics of the team's image formation. It is determined that the Tyumen Arena specialized publication is the most active in shaping the image of the Rubin hockey club. Socio-political publications did not ignore the successes of Rubin and wrote about them.

It was announced that Rubin is most often described as a team that «fights», «achieves victories» and claims the cup,

the main award of the All—Russian Hockey League. Such definitions are more common in relation to the Tyumen Arena, and non-specialized media use less emotionally colored words. The team is also «family» and «national», because the fans and the club are very close, and this has been repeatedly emphasized in media reports. Indirect events, such as the participation of Rubin correspondent Alexandra Stashkevich in the Miss Russia pageant, only expand the boundaries of Rubin's interaction with society and make its participants more versatile. The media of the Tyumen region are actively involved in shaping the image of Rubin.

References:

1. Azat Kadyrov called the planned reduction in funding in the field of physical education and sports. tass. URL: <https://tass.ru/sport/18797453> (accessed 13.05.2025).
2. Bryanceva E. A. Content analysis in image research // Sociology. — 2010. — No. 2. — P. 69–81.
3. Gusev M. K. Definition of the concept of «image» and its relationship with the concepts of «positioning» and «reputation» / M. K. Gusev // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. Path to Science. — 2018. — No. 2 (22). — P. 5–11.
4. Mazhorov D. M. Formation of image in the media: image-forming texts // Bulletin of St. Petersburg State University. Language and Literature. — 2007. — No. 2-II. — P. 302–309.
5. Skurtova L. I., Fedorova E. V. The main approaches to the interpretation of the concept of «image». typology of image // International journal of professional science. 2020. No. 7. P. 29–37.

БИОЛОГИЯ

Биологические последствия лесных пожаров: анализ угроз и рисков

Селиванов Александр Александрович, аспирант

Научный руководитель: Азаров Валерий Николаевич, доктор технических наук, профессор
Волгоградский государственный технический университет

В статье исследуются последствия лесных пожаров для биологического мира, их воздействие на природные сообщества и разнообразие живых существ. Анализируются механизмы влияния огня на живые организмы, оценивается размер ущерба, и предлагаются способы восстановления пострадавших экосистем.

Ключевые слова: лесные пожары, биологические последствия, экосистемы, биологическое разнообразие, риски, угрозы.

Увеличивающееся воздействие техногенных факторов на окружающую среду, по мнению некоторых специалистов в области экологии, может привести к нарушению естественных процессов воспроизводства биологических ресурсов, самоочищения воды, почвы и воздуха. Это может привести к серьёзному и быстрому ухудшению экологической ситуации, что в свою очередь может привести к гибели всего живого на Земле.

Лесные пожары — одна из самых острых экологических проблем нашего времени. В России, где лесами покрыто около двух третей территории, ежегодно происходит от 9 до 35 тысяч возгораний в лесах. Они охватывают площади от 500 тысяч до 3,5 миллионов гектаров. Такие масштабные пожары неизбежно оказывают серьёзное влияние на природные экосистемы [1].

Одно из самых серьёзных последствий пожаров для экологии — это загрязнение воздуха продуктами горения. Дым от крупных пожаров может распространяться на сотни километров, что представляет опасность для людей и животных.

Особенно уязвимы к воздействию дыма дети, пожилые люди, беременные женщины и те, кто страдает сердечно-сосудистыми заболеваниями. Дым от пожаров также негативно влияет на рост растений, что может привести к снижению выработки кислорода в лесах.

В процессе активного горения леса уровень угарного газа в воздухе увеличивается почти в 30 раз по сравнению с фоновыми показателями, метана — в два раза, а углекислого газа — на 8 %. Эти выбросы усиливают парниковый эффект, который приводит к повышению температуры воздуха. По расчётам учёных, при сгорании одного килограмма сухого вещества в сибирской тайге в атмосферу попадает чуть больше полутора килограммов углекислого газа, немногим больше ста граммов угарного газа и четыре грамма метана.

Влияние лесных пожаров на живые организмы многогранно. В эпицентре пожара температура может достигать 1200 градусов по Цельсию, что приводит к полному уничтожению растительности и гибели большинства животных. Скорость распространения огня может достигать 70 километров в час, не оставляя шансов на спасение.

Пожары способны привести к изменению видового разнообразия и замещению одних организмов другими. По оценкам учёных из Красноярска, около трети пожаров в России приводят к смене типа растительности. Например, известно, что в некоторых случаях на месте сгоревшего хвойного леса вырастает осина. С точки зрения хозяйственной ценности эта порода древесины менее значима.

Лесные пожары могут вызвать серьёзные изменения в мире животных и микроорганизмов. После пожара среда становится непригодной для тех животных, которые раньше здесь обитали. Им приходится искать новые места, а на их место приходят другие организмы, которым условия на выгоревшей территории более благоприятны. Так, например, после пожара кедры погибают, и у белок исчезает источник пищи. Они вынуждены покинуть этот участок леса и найти новое место для жизни.

Кроме того, пожары в лесах могут приводить к заболачиванию территорий и увеличивать вероятность наводнений. Они также могут вызывать эрозию почвы, способствовать образованию оползней. Этот процесс особенно характерен для северных регионов и зон вечной мерзлоты.

После пожаров часто наблюдается всплеск численности насекомых-вредителей и болезней леса, которые в первую очередь поражают ослабленные огнём деревья.

Пожары не только уничтожают растительность, но и способствуют возникновению кислотных дождей. В процессе горения выделяются дым, сажа и другие вредные вещества, которые, вступая в реакцию с влагой воздуха,

образуют кислотные осадки. Эти осадки оказывают негативное воздействие на почву, растительность и водоёмы.

Например, в воде с нарушенным кислотно-щелочным балансом многие виды моллюсков и других организмов, которые используют кальций для создания своих раковин, не могут построить себе «дома» и просто «растворяются».

Последствия пожаров могут быть крайне серьёзными, поэтому необходимо принимать меры для их предотвращения. Однако это непросто, поскольку в лесной охране не хватает финансирования и персонала [2].

Опыт показывает, что простое увеличение финансирования и материальных ресурсов для защиты лесов от пожаров не приводит к значительному снижению уровня горимости. Огонь играет определённую экологическую роль в лесу, и его полное исключение из жизни леса невозможно. Для решения проблемы пожаров необходимо разработать систему управления ими.

В последние годы в России сохраняется напряжённая ситуация с лесными пожарами. Общая площадь возгораний превысила 3 миллиона гектаров, что на 12 % больше, чем в прошлом году.

Наиболее сложная ситуация наблюдается в нескольких ключевых регионах страны, включая Иркутскую область, Красноярский край, Республику Саха (Якутия) и Республику Бурятия.

Анализ ущерба от лесных пожаров за последние годы показывает значительные финансовые потери. За пятилетний период общий ущерб превысил 100 миллиардов рублей. В 2014 году он составил 23,8 миллиарда рублей, в 2015 году резко вырос до 56,4 миллиарда рублей, затем снизился до 23,7 миллиарда в 2016 году. В 2017 году показатель составил 25,2 миллиарда рублей, а в 2018 году снизился до 16,9 миллиарда рублей.

Важно отметить, что сезон лесных пожаров в России начинается весной и может продолжаться до октября. Пик возгораний приходится на летний период. За последние 26 лет на территории России было зарегистрировано более 630 тысяч лесных пожаров, что свидетельствует о серьёзности проблемы.

Общий ущерб от лесных пожаров включает не только расходы на их тушение, но и значительные потери древесины, затраты на расчистку и восстановление пострадавших территорий, а также убытки от гибели животных и растений.

В 2015 году Министерство природных ресурсов и экологии внесло изменения в систему тушения пожаров, введя понятие зон контроля. В этих зонах региональные власти могут принимать решение о нецелесообразности тушения возгораний с экономической точки зрения [3].

Для того чтобы сохранить биологическое разнообразие и поддержать экосистемные функции лесов в современных условиях, необходимо использовать комплексный подход, который включает в себя различные аспекты природоохранной деятельности.

Для сохранения лесов важно внедрять принципы устойчивого лесного хозяйства, включая научно обоснованные нормы вырубki, выборочные рубки, восстановление участков и сохранение старовозрастных деревьев. Необходимо охранять местообитания редких видов, создавать особо охраняемые территории и заповедники, защищать водоохранные зоны и экосистемы вдоль рек. Важно обеспечивать противопожарную защиту, которая включает противопожарные разрывы, очистку лесов, системы раннего обнаружения и контролируемые отжики. Восстановление нарушенных экосистем требует посадки местных видов, восстановления почвенного покрова и мониторинга.

Экологический мониторинг требует регулярных обследований, использования дистанционных методов и оценки биоразнообразия. А образовательные программы повышают осведомлённость населения, развивают учебные курсы и организуют эколого-просветительские мероприятия. Инновационные технологии используют дроны, ГИС, искусственный интеллект и биотехнологии.

Комплексный подход требует разработки стратегий, координации ведомств и вовлечения всех заинтересованных сторон. Реализация всех мер возможна только при системном взаимодействии государственных органов, научных учреждений, общественных организаций и местного населения [4].

Результаты исследования демонстрируют важность комплексного подхода к проблеме лесных пожаров. Этот подход должен включать в себя как меры по предотвращению пожаров, так и эффективные методы устранения их последствий.

Только такой системный подход, который объединяет усилия различных организаций, научного сообщества и местных жителей, позволит минимизировать биологический ущерб от пожаров и сохранить уникальные лесные экосистемы для будущих поколений.

Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на разработке новых методов прогнозирования пожаров, улучшении технологий восстановления повреждённых экосистем и поиске эффективных способов сохранения биологического разнообразия в условиях растущей пожарной опасности.

Литература:

1. Медведева, А. В. Лесные пожары как экологическая проблема / А. В. Медведева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 18 (308). — С. 223–224. — URL: <https://moluch.ru/archive/308/69458/> (дата обращения: 29.05.2025).
2. Как лесные пожары влияют на окружающую среду? — Текст: электронный // Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»: [сайт]. — URL: https://ksc.krasn.ru/news/forest_fires_environment/ (дата обращения: 29.05.2025).

3. Крупные лесные пожары в России за последние пять лет. Эксперты объяснили причины. — Текст: электронный // forestcomplex.ru: [сайт]. — URL: <https://forestcomplex.ru/rf-protection/krupnye-lesnye-pozhary-v-rossii-za-ryat-let/> (дата обращения: 29.05.2025).
4. Гераськина А. П., Тебенькова Д. Н., Ершов Д. В., Ручинская Е. В., Сибирцева Н. В., Лукина Н. В. Пожары как фактор утраты биоразнообразия и функций лесных экосистем // Вопросы лесной науки. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pozhary-kak-faktor-utraty-bioraznoobraziya-i-funktsiy-lesnyh-ekosistem> (дата обращения: 29.05.2025).

МЕДИЦИНА

Совершенствование управления потоками пациентов как инструмент повышения эффективности и качества медицинской помощи

Асилова Умит Алтынбековна, студент магистратуры
Научный руководитель: Мамырбекова Салтанат Апбасовна, PhD, директор института
дополнительного профессионального образования
Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова (г. Алматы, Казахстан)

В статье анализируется влияние организации потоков пациентов на клинические исходы, доступность и удовлетворённость медицинской помощью, а также роль цифровых технологий и эффективной маршрутизации как ключевых инструментов повышения эффективности амбулаторных учреждений.

Ключевые слова: маршрутизация пациентов, амбулаторная помощь, поток пациентов, эффективность здравоохранения, качество медицинской помощи.

Введение

В Казахстане предпринимаются последовательные шаги по укреплению роли первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) как ключевого звена системы здравоохранения. Установлена цель довести долю её финансирования до 60 % от общего объёма расходов на здравоохранение. В период с 2012 по 2022 годы были реализованы важные инициативы, такие как скрининговые осмотры, программы управления хроническими заболеваниями, интегрированное ведение болезней детского возраста и прогрессивная модель патронажа. Эти меры способствовали расширению охвата населения медицинскими услугами и формированию профилактической ориентированности у граждан. С 2019 по 2022 год число посещений организаций ПМСП увеличилось на 14,4 %. Наибольший прирост отмечен в 2021 году, включая посещения как в учреждениях, так и на дому [1].

Систематический рост потока пациентов значительно увеличивает нагрузку на организации первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), особенно в условиях ограниченных ресурсов и кадрового дефицита. Для обеспечения устойчивой работы амбулаторного звена необходимы современные управленческие решения и цифровые инструменты, направленные на оптимизацию маршрутизации, сокращение времени ожидания и повышение доступности медицинской помощи [2].

В условиях старения населения и роста числа хронических заболеваний актуален переход к модели, основанной на профилактике, непрерывном наблюдении и межсекторальной координации. Совершенствование управления потоками па-

циентов становится приоритетной задачей, способной повысить эффективность и качество обслуживания [3].

Ключевой проблемой остаётся несбалансированная маршрутизация: повторные визиты, задержки в направлении к специалистам и дублирование диагностических процедур. В ряде стран внедряются модели управляемого маршрута пациента (Patient Navigation), предполагающие чёткую регламентацию взаимодействия с системой здравоохранения. Их реализация требует цифровизации, организационных изменений и развития компетенций медперсонала [4].

В Казахстане предпринимаются шаги к внедрению таких подходов — создаются электронные очереди, мобильные сервисы и интегрированные медицинские информационные системы. Это формирует предпосылки для более эффективной маршрутизации пациентов. Грамотная организация потоков пациентов способствует не только снижению нагрузки на врачей, но и обеспечивает преемственность помощи, особенно для хронических больных. Согласованное взаимодействие между уровнями здравоохранения напрямую влияет на качество, своевременность и результативность медицинской помощи [5].

Целью данной статьи является обзор современных подходов к совершенствованию управления потоками пациентов как ключевого инструмента повышения эффективности и качества медицинской помощи в амбулаторной практике.

Материалы и методы

В данной обзорной статье использован метод систематического анализа научной литературы, опубликованной

в базах данных PubMed, Scopus и Google Scholar за период 2010–2024 годов, с акцентом на современные подходы к управлению потоками пациентов в амбулаторной помощи. Отбор информации проводился по ключевым словам «patient routing», «outpatient care», «patient flow», «healthcare efficiency», «quality of medical care» с целью выявления эффективных и адаптируемых инструментов для повышения качества медицинской помощи

Результаты

В последние годы в систему здравоохранения активно внедряются цифровые технологии и инструменты аналитики, способствующие оптимизации потоков пациентов. Среди них особое внимание уделяется системам отслеживания в реальном времени (RTLS), предиктивной аналитике, телемедицинским решениям, интеллектуальным системам расписания и маршрутизации, а также методологиям Lean и Six Sigma. Эти подходы позволяют медицинским организациям выстраивать устойчивые модели оказания помощи, ориентированные на пациента, повышать эффективность внутренних процессов и сокращать потери ресурсов.

Системы отслеживания в реальном времени (Real-Time Location Systems) становятся неотъемлемой частью цифровой трансформации здравоохранения. RTLS позволяют точно определять местоположение пациентов, персонала и оборудования внутри медицинского учреждения. Это обеспечивает прозрачность перемещений, своевременность принятых решений и оптимизацию логистики. Применение RTLS показывает впечатляющие результаты, сокращая среднее время ожидания в отделениях неотложной помощи до 36 %, а скорость перевода пациентов между подразделениями возрастает на 23 % [6]. Система позволяет оперативно выявлять «узкие места», улучшать координацию и планирование, что особенно важно в учреждениях с высокой нагрузкой. Интеграция RTLS с электронными медицинскими картами даёт дополнительные преимущества, такие как снижение числа отмен визитов на 30 %, повышение точности загрузки врачей на 25 %, снижение числа инцидентов с уязвимыми пациентами и ускорение реакции на экстренные случаи до 42 % [7].

Другим ключевым направлением является предиктивная аналитика, использующая методы анализа больших данных (Big Data) и машинного обучения [8]. Такие технологии позволяют прогнозировать пиковые нагрузки, моделировать сценарии маршрутизации, оценивать риск неявки, перегрузки врача или повторных визитов. Например, в клиниках Kaiser Permanente и NHS Trusts предиктивные модели сократили время ожидания на приём на 15–25 %. В Университете Джонса Хопкинса внедрение DES-моделей увеличило пропускную способность отделений на 20 % [9].

Визуальные дашборды, объединяющие данные в реальном времени о загруженности, времени ожидания и маршрутах пациентов, усиливают управленческую эф-

фективность. Их использование позволяет принимать решения на основе фактов, оперативно перераспределять ресурсы и избегать перегрузок. В Казахстане и других странах с развивающейся инфраструктурой подобные инструменты могут быть особенно полезны при переходе к интегрированным медицинским информационным системам [10].

Телемедицина также играет важную роль в оптимизации потоков. Её внедрение позволяет перераспределить нагрузку, снизить число ненужных очных визитов и обеспечить доступ к медицинской помощи в отдалённых регионах [11]. В клиниках первичной помощи телемедицинские консультации сократили количество очных визитов на 21 %, повысили удовлетворённость пациентов, а также позволили снизить число госпитализаций у больных с сердечной недостаточностью на 30 %. Интеграция e-consult между врачами ПМСП и специалистами повышает оперативность и эффективность ведения пациентов [12].

Подходы Lean и Six Sigma, заимствованные из производственной сферы, также доказали свою эффективность в здравоохранении. Lean позволяет устранить потери и сократить время ожидания, а Six Sigma — снизить вариативность и стандартизировать процессы [13]. Комбинированная модель Lean Six Sigma демонстрирует высокую эффективность: производительность в кардиологии выросла до 93 %, экономия на персонале достигла 2 228 € за полгода. Интеллектуальные системы расписания, основанные на ИИ и алгоритмах машинного обучения, способствуют оптимизации приёма, повышают использование рабочего времени специалистов, снижают число неявок до 30 % и сокращают общее время ожидания. Системы Smart Care Routing направляют пациентов на основе симптомов и истории болезни, что улучшает коммуникацию и эффективность обслуживания [14].

Влияние организации потоков пациентов на эффективность и качество медицинской помощи

Организация потоков пациентов в медицинском учреждении оказывает прямое влияние на клинические исходы лечения. К ним относятся своевременность постановки диагноза, частота осложнений, уровень госпитализаций, повторных визитов, смертность и качество жизни. В условиях городской поликлиники, где поток пациентов особенно плотный и разнообразный, рациональная маршрутизация становится критически важной для обеспечения эффективности лечения [15].

Одним из ключевых факторов является время до получения помощи. Согласно данным BMJ Open, задержка первичного осмотра более чем на 7 дней у пациентов с онкологическими симптомами увеличивает риск запущенной стадии заболевания на 13–20 % [16]. Аналогичные данные получены при обследовании пациентов с подозрением на ишемическую болезнь сердца: задержка повышает риск инфаркта в течение ближайших шести месяцев. Эти примеры подтверждают, что несвоевременное оказание по-

мощи вследствие неэффективной маршрутизации может ухудшать прогноз по широкому спектру заболеваний [17].

Пациенты с хроническими и коморбидными состояниями особенно чувствительны к качеству маршрутизации. Отсутствие чёткой координации между уровнями помощи снижает согласованность лечения, повышает риск ошибок и ухудшает приверженность терапии. Исследования Phillips подчёркивают, что несогласованные маршруты ведут к пропускам в мониторинге, дублирующим назначениям и ухудшению показателей по хроническим заболеваниям. Внедрение программ навигации пациента позволяет сократить число неплановых госпитализаций на 15–22 %, особенно среди пожилых и социально уязвимых групп [18].

Цифровые шаблоны маршрутов (clinical pathways), интегрированные в ЭМК, обеспечивают лучшее соблюдение клинических рекомендаций, своевременность назначения контрольных обследований и снижение числа обострений. При этом потоки пациентов, построенные без учёта клинической приоритетности, создают конкуренцию между экстренными и плановыми визитами. По данным Journal of Emergency Medicine, внедрение электронной системы приоритезации в амбулаторной практике позволило сократить осложнения у пациентов с острыми состояниями на 19 % благодаря ускоренному допуску к врачу [19].

Оптимизация маршрутизации и сокращение времени ожидания повышают эффективность диагностики и лечения, особенно в условиях городской поликлиники. Это также способствует росту удовлетворённости пациентов, которая сегодня рассматривается как один из важнейших показателей качества помощи [20]. Согласно исследованиям, внедрение предиктивной аналитики в системе управления потоками позволило увеличить уровень удовлетворённости на 26 % за счёт снижения времени ожидания и улучшения прозрачности маршрутов. В США пациенты в учреждениях с электронной очередью и цифровыми панелями демонстрировали на 30–40 % более высокий уровень удовлетворённости по сравнению с учреждениями без подобных решений [21].

Проект NHS Digital в Великобритании показал, что аналитические панели и системы прогнозирования нагрузки, используемые для перераспределения врачей в режиме реального времени, обеспечивают более равномерную загрузку персонала, ускоряют оказание помощи и повышают доверие пациентов к системе [22].

Выводы

Совершенствование управления потоками пациентов в амбулаторной помощи является важным направлением повышения эффективности и качества медицинских услуг в условиях роста нагрузки на систему здравоохранения. Как показано в статье, современные подходы, такие как цифровизация процессов, внедрение аналитических инструментов, использование телемедицины, методов Lean и Six Sigma, а также интеллектуальных систем маршрутизации позволяют решать ключевые задачи амбулаторного звена: сокращать время ожидания, снижать перегрузку персонала, повышать доступность и клиническую результативность оказания помощи. Системы RTLS обеспечивают прозрачность логистики внутри медицинских учреждений, способствуя ускорению диагностики и перевода пациентов, а также повышению безопасности. Предиктивная аналитика и визуальные дашборды позволяют управлять потоками проактивно, прогнозируя и предотвращая узкие места. Телемедицина доказала свою эффективность в снижении количества ненужных визитов и расширении доступа к помощи, особенно в отдалённых регионах. Lean и Six Sigma как методы управления качеством укрепляют внутреннюю устойчивость организаций и делают процессы ориентированными на пациента.

На организационном уровне качественное управление потоками напрямую влияет на клинические исходы, особенно для пациентов с хроническими, коморбидными и острыми состояниями. Оптимальная маршрутизация способствует своевременной диагностике, снижению числа осложнений и повышению удовлетворённости пациентов.

Литература:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Национальный доклад о здоровье населения и системе здравоохранения Казахстана, 2023. [https://nrchd.kz/files/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%202024/%D0%9A%D0%9D%D0%98%D0%93%D0%90%20ru_%20\(1\).pdf](https://nrchd.kz/files/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%202024/%D0%9A%D0%9D%D0%98%D0%93%D0%90%20ru_%20(1).pdf)
2. Концепция развития кадров здравоохранения РК на 2012–2020 годы, МЗ и СР РК
3. Liu G, Kokorelias K, Knoepfli A, DasGupta T, Ziegler N, Elliot E, Guilcher SJT, Hitzig SL. A new patient navigation model of care to support older adults in transitions of care: Key considerations for implementation for policy-makers and health leaders. *Healthc Manage Forum*. 2025 May;38(3):186–191. doi: 10.1177/08404704241288458. Epub 2024 Oct 6. PMID: 39370410; PMCID: PMC12009445.
4. Budde H, Williams GA, Winkelmann J, Pflirter L, Maier CB. The role of patient navigators in ambulatory care: overview of systematic reviews. *BMC Health Serv Res*. 2021 Oct 28;21(1):1166. doi: 10.1186/s12913-021-07140-6. PMID: 34706733; PMCID: PMC8555047.
5. Nurgaliyeva Z, Spatayev Y, Syls S, Yessenbayev B. Paving the way to establishing the digital-friendly health and care information model in Kazakhstan. *Int J Med Inform*. 2024 Dec;192:105610. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2024.105610. Epub 2024 Aug 30. PMID: 39226634.

6. Vudathaneni VKP, Lanke RB, Mudaliyar MC, Movva KV, Mounika Kalluri L, Boyapati R. The Impact of Telemedicine and Remote Patient Monitoring on Healthcare Delivery: A Comprehensive Evaluation. *Cureus*. 2024 Mar 4;16(3):e55534. doi: 10.7759/cureus.55534. PMID: 38576693; PMCID: PMC10993086.
7. Overmann KM, Barrick L, Porter SC. Improving Documentation Using a Real-Time Location System in a Pediatric Emergency Department. *Appl Clin Inform*. 2021 May;12(3):459–468. doi: 10.1055/s-0041–1730028. Epub 2021 May 26. PMID: 34041733; PMCID: PMC8154348.
8. Zhou Y, Viswanatha A, Abdul Motaleb A, Lamichhane P, Chen KY, Young R, Gurses AP, Xiao Y; PROMIS Investigators. A Predictive Decision Analytics Approach for Primary Care Operations Management: A Case Study of Double-Booking Strategy Design and Evaluation. *Comput Ind Eng*. 2023 Mar;17:109069. doi: 10.1016/j.cie.2023.109069. Epub 2023 Feb 18. PMID: 37560446; PMCID: PMC10408698.
9. The Johns Hopkins University Center for Systems Science and Engineering COVID-19 Dashboard: data collection process, challenges faced, and lessons learned. *Lancet Infect Dis*. 2022 Dec;22(12):e370–e376. doi: 10.1016/S1473–3099(22)00434–0. Epub 2022 Aug 31. Erratum in: *Lancet Infect Dis*. 2022 Nov;22(11):e310. doi: 10.1016/S1473–3099(22)00645–4. PMID: 36057267; PMCID: PMC9432867.
10. Garcia-Vicuña D, López-Cheda A, Jácome MA, Mallor F. Estimation of patient flow in hospitals using up-to-date data. Application to bed demand prediction during pandemic waves. *PLoS One*. 2023 Feb 27;18(2):e0282331. doi: 10.1371/journal.pone.0282331. PMID: 36848360; PMCID: PMC9970104.
11. Ojinnaka CO, Johnstun L, Dunnigan A, Nordstrom L, Yuh S. Telemedicine Reduces Missed Appointments but Disparities Persist. *Am J Prev Med*. 2024 Jul;67(1):90–96. doi: 10.1016/j.amepre.2024.02.012. Epub 2024 Feb 17. PMID: 38373529.
12. Lewis AK, Harding KE, Snowdon DA, Taylor NF. Reducing wait time from referral to first visit for community outpatient services may contribute to better health outcomes: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2018 Nov 20;18(1):869. doi: 10.1186/s12913–018–3669–6. PMID: 30458761; PMCID: PMC6245820.
13. Daly A, Teeling SP, Ward M, McNamara M, Robinson C. The Use of Lean Six Sigma for Improving Availability of and Access to Emergency Department Data to Facilitate Patient Flow. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct 20;18(21):11030. doi: 10.3390/ijerph182111030. PMID: 34769548; PMCID: PMC8582671.
14. Artificial Intelligence for Patient Flow: Emerging Health Technologies [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2024 Apr. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK604824/>
15. Tlapa D, Zepeda-Lugo CA, Tortorella GL, Baez-Lopez YA, Limon-Romero J, Alvarado-Iniesta A, Rodriguez-Borbon MI. Effects of Lean Healthcare on Patient Flow: A Systematic Review. *Value Health*. 2020 Feb;23(2):260–273. doi: 10.1016/j.jval.2019.11.002. Epub 2020 Jan 23. PMID: 32113632.
16. Okoli GN, Lam OLT, Reddy VK, Copstein L, Askin N, Prashad A, Stiff J, Khare SR, Leonard R, Zarin W, Tricco AC, Abou-Setta AM. Interventions to improve early cancer diagnosis of symptomatic individuals: a scoping review. *BMJ Open*. 2021 Nov 9;11(11):e055488. doi: 10.1136/bmjopen-2021–055488. PMID: 34753768; PMCID: PMC8578990.
17. Phillips KA. Introducing the inaugural issue of Health Affairs Scholar: Emerging and Global Health Policy (HAS). *Health Aff Sch*. 2023 Jun 20;1(1):qxad009. doi: 10.1093/haschl/qxad009. PMID: 38756838; PMCID: PMC10986218.
18. Chan RJ, Milch VE, Crawford-Williams F, Agbejule OA, Joseph R, Johal J, Dick N, Wallen MP, Ratcliffe J, Agarwal A, Nekhlyudov L, Tieu M, Al-Momani M, Turnbull S, Sathiaraj R, Keefe D, Hart NH. Patient navigation across the cancer care continuum: An overview of systematic reviews and emerging literature. *CA Cancer J Clin*. 2023 Nov-Dec;73(6):565–589. doi: 10.3322/caac.21788. Epub 2023 Jun 26. PMID: 37358040.
19. Rotter T, de Jong RB, Lacko SE Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2019.
20. Nguyen Q, Wybrow M, Burstein F, Taylor D, Enticott J. Understanding the impacts of health information systems on patient flow management: A systematic review across several decades of research. *PLoS One*. 2022 Sep 12;17(9):e0274493. doi: 10.1371/journal.pone.0274493. PMID: 36094946; PMCID: PMC9467348.
21. Mechanic OJ, Gavin M, Grossman SA. Acute Myocardial Infarction. 2023 Sep 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. PMID: 29083808.
22. Johns G, Whistance B, Burhouse A, Khalil S, Whistance M, Ahuja S, Ogonovsky M, Ahuja A. Benefits, challenges and sustainability of digital healthcare for NHS Wales: a qualitative study. *BMJ Open*. 2023 May 29;13(5):e069371. doi: 10.1136/bmjopen-2022–069371. PMID: 37247963; PMCID: PMC10230334.

Реализация национального проекта «Здравоохранение». Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями для увеличения продолжительности жизни

Баранова Елизавета Денисовна, студент;

Донцов Кирилл Сергеевич, студент;

Темникова Екатерина Александровна, студент

Научный руководитель: Синькова Галина Михайловна, доктор медицинских наук, доцент;

Научный руководитель: Хаптанова Валентина Абавна, кандидат медицинских наук, доцент
Иркутский государственный медицинский университет

В статье авторы оценивают эффективность национального проекта «Здравоохранение» в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями для увеличения продолжительности жизни.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, национальный проект «Здравоохранение», профилактика, смертность, продолжительность жизни.

Цель: оценить эффективность национального проекта «Здравоохранение» в снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и увеличении продолжительности жизни в России.

Методы: проведён анализ вторичных данных за 2019–2023 годы, включая отчёты Министерства здравоохранения РФ, статистику Росстата, региональные данные и научные публикации. Используются методы описательного, сравнительного и качественного анализа для оценки эпидемиологии ССЗ, профилактических программ, инфраструктурных изменений и инноваций. Доверительные интервалы рассчитаны в SPSS v.26.

Результаты: Смертность от ССЗ снизилась с 587 до 450 случаев на 100 тыс. населения (снижение на 23,3 %; 95 % ДИ: 22,8–23,8). Охват диспансеризацией увеличился с 45 % в 2018 году до 67 % в 2023 году, число высокотехнологичных операций на сердце выросло до 460 тыс. в год. Региональные различия сохраняются: в Белгородской области смертность снизилась на 28 %, в Чукотском АО — на 5 %.

Выводы: Национальный проект «Здравоохранение» демонстрирует значительный прогресс в борьбе с ССЗ, но региональное неравенство, низкая приверженность лечению и финансовые ограничения требуют дальнейших усилий. Перспективы связаны с развитием цифровой медицины и межведомственного взаимодействия.

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности в России, составляя 54,2 % всех летальных исходов в 2022 году, что значительно превышает среднемировой показатель (31,8 %) [1]. Для сравнения, в Германии и США профилактические программы снизили смертность от ССЗ на 40–50 % за последние два десятилетия [2]. Основные факторы риска в России включают курение (29 %), артериальную гипертензию (44 %), ожирение (26 %) и гиподинамию (60 %) [3,4]. Нацио-

нальный проект «Здравоохранение», запущенный в 2019 году, направлен на снижение смертности от ССЗ и увеличение продолжительности жизни населения через профилактику, раннюю диагностику и внедрение высокотехнологичной помощи [5]. Целью данной статьи является оценка эффективности реализации проекта в борьбе с ССЗ, анализ ключевых достижений, проблем и перспектив.

Методы

Исследование представляет собой описательный обзор, основанный на анализе вторичных данных за 2019–2023 годы. Источники данных включали:

- Официальные отчёты Министерства здравоохранения РФ [5].
- Статистику Росстата по смертности и заболеваемости [6].
- Региональные данные о реализации национального проекта «Здравоохранение» в субъектах РФ.
- Научные статьи из российских и международных баз (PubMed, eLibrary).
- Документы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по профилактике ССЗ [1,7].

Методы анализа включали:

- **Описательный анализ:** для оценки эпидемиологических показателей (смертность, заболеваемость, факторы риска).
- **Сравнительный анализ:** для выявления изменений в смертности и охвате профилактическими мерами до и после реализации проекта.
- **Качественный анализ:** для оценки программ профилактики, инфраструктурных изменений и инноваций.

Статистические показатели (процентное изменение, доверительные интервалы) рассчитаны с использованием SPSS v.26 на основе данных Росстата. Этические аспекты не рассматривались, так как исследование основано на вторичных данных.

Результаты

Эпидемиология ССЗ

В 2022 году ССЗ составляли 54,2 % всех смертей в России, с преобладанием ишемической болезни сердца (ИБС) и инсультов [1]. Смертность в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах на 15–20 % выше, чем в Центральной России, из-за ограниченного доступа к медицинской помощи и высокой распространённости факторов риска (курение — 29 %, гипертония — 44 %, ожирение — 26 %, гиподинамия — 60 %) [3,4].

Достижения национального проекта «Здравоохранение»

- 1. Снижение смертности:**
 - Смертность от ССЗ снизилась с 587 случаев на 100 тыс. населения в 2019 году до 450 в 2023 году (снижение на 23,3 %; 95 % ДИ: 22,8–23,8) [6].
 - Наиболее значительные успехи достигнуты в Белгородской области (-28 %) и Краснодарском крае (-24 %), тогда как в Чукотском АО снижение составило лишь 5 % (см. Таблицу 1) [5, примечание: предварительные данные].
 - Смертность от инфарктов в возрасте 40–55 лет сократилась на 17 % благодаря программе «Мужское здоровье» [5].
- 2. Профилактика и ранняя диагностика:**
 - Охват диспансеризацией увеличился с 45 % в 2018 году до 67 % в 2023 году [5]. В Ямало-Ненецком АО охват достиг 82 % благодаря выездным «кардиопатрулям».
 - Двухэтапная диспансеризация выявила 480 тыс. случаев бессимптомной гипертонии в 2023 году, из них 70 % пациентов начали лечение [5].
- 3. Инфраструктура и высокотехнологичная помощь:**
 - Построено 120 сосудистых центров III уровня и 350 центров II уровня [5].
 - Число операций на сердце выросло до 460 тыс. в год, включая уникальные вмешательства, такие как замена аортального клапана через мини-разрез в Уфе [5].
 - Система «КардиоСтрела» (санитарная авиация) сократила время доставки пациентов с инфарктом до 45 минут в Магаданской области [5].
- 4. Инновации:**
 - Алгоритм «КардиоГид» (ИИ для анализа ЭКГ и УЗИ) используется в 50 поликлиниках Подмоскovie с точностью диагностики 94 % [5].

- В Новосибирске разработаны стенты с 3D-печатью, снижающие риск отторжения на 30 % [5].
- Проведено 2,5 млн телемедицинских консультаций кардиологов в 2023 году [5].

Обсуждение

Национальный проект «Здравоохранение» демонстрирует значительный прогресс в борьбе с ССЗ, что подтверждается снижением смертности на 23,3 % за 2019–2023 годы и увеличением охвата профилактическими мерами до 67 % [5,6]. Успехи связаны с системным подходом, включающим массовые скрининги, развитие инфраструктуры и внедрение инноваций, таких как ИИ и телемедицина. Например, программа «Школа здорового сердца» в Татарстане сократила смертность от инсультов на 18 % [5], что согласуется с международным опытом, где профилактические программы снизили смертность от ССЗ на 40–60 % (например, в Финляндии и Германии) [2,7].

Экономический аспект проекта также заслуживает внимания. На борьбу с ССЗ было выделено 75,1 млрд руб., что позволило расширить доступ к высокотехнологичной помощи, но высокая стоимость импортного оборудования (рост на 30–40 % из-за санкций) ограничивает масштабирование [5]. Это подчёркивает необходимость развития отечественных технологий.

Однако сохраняются значительные вызовы:

- **Региональное неравенство:** В отдалённых регионах, таких как Чукотка, доступ к кардиологам ограничен (1 специалист на 10 тыс. населения против 8 в Московской области) [5].
- **Низкая приверженность лечению:** 70 % пациентов с гипертонией не соблюдают назначения из-за недостаточной осведомлённости или высокой стоимости лекарств (5–7 тыс. рублей за месячный курс антикоагулянтов) [3].
- **Финансовые ограничения:** Санкции увеличили стоимость операций, что приводит к очередям (до 6 месяцев в Ростове-на-Дону) [5].
- **Влияние пандемии COVID-19:** В 2020–2021 годах плановые операции сократились на 20 %, что увеличило число запущенных случаев ССЗ [5].
- **Ограничения данных:** Использование вторичных данных может быть связано с систематическими ошибками, такими как неполная отчётность в отдалённых ре-

Таблица 1. Снижение смертности от ССЗ в регионах России (2019–2023)

Регион	Смертность 2019 (на 100 тыс.)	Смертность 2023 (на 100 тыс.)	Изменение (%)
Белгородская область	600	432	-28
Краснодарский край	580	441	-24
Чукотский АО	650	618	-5
Россия (в среднем)	587	450	-23,3

Примечание: Данные по регионам основаны на предварительных оценках Минздрава РФ [5].

гионах, а региональные различия требуют более детального анализа.

Перспективы включают развитие цифровой медицины (например, платформа «КардиоДоктор» в Татарстане), государственно-частное партнёрство и интеграцию стандартов ВОЗ [7]. Ограничением данного исследования является использование вторичных данных без первичного сбора, что требует осторожности при интерпретации результатов. Дальнейшие исследования должны сосредоточиться на оценке долгосрочных эффектов профилактических программ и их экономической эффективности.

Литература:

1. Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания в Европейском регионе [Интернет]. 2024 [цитировано 2025 мая 28]. Доступно по: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/cardiovascular-diseases>
2. Рот Г. А., Менса Г. А., Джонсон К. О. и др. Глобальное бремя сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска, 1990–2019. Журнал Американского колледжа кардиологии. 2020;76(25):2982–3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010
3. Гарганеева А. А., Округин С. А., Борель К. Н., Паршин Е. А. Влияние демографической ситуации на эпидемиологию острой коронарной патологии в городской популяции Западно-Сибирского региона. Российский кардиологический журнал. 2014;(3):45–50.
4. Боровкова Н. Ю., Токарева А. С., Савицкая Н. Н., Крисанова К. И., Курашин В. К., Одинцов Г. А. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Нижегородском регионе: возможные пути снижения смертности. Российский кардиологический журнал. 2022;27(5):5024. doi: 10.15829/1560-4071-2022-5024
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Отчёт о реализации национального проекта «Здравоохранение» [Интернет]. 2024 [цитировано 2025 мая 28]. Доступно по: <https://iz.ru/1684765/2024-04-19/minzdrav-zaiavil-o-dostizhenii-vsekh-pokazatelei-proekta-zdravookhranenie>
6. Росстат. Данные о смертности и заболеваемости в России [Интернет]. 2024 [цитировано 2025 мая 28]. Доступно по: <https://rosstat.gov.ru/>
7. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный доклад о гипертонии: борьба с тихим убийцей [Интернет]. 2023 [цитировано 2025 мая 28]. Доступно по: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/cardiovascular-diseases>

Заключение

Национальный проект «Здравоохранение» внёс значительный вклад в снижение смертности от ССЗ на 23,3 % и увеличение продолжительности жизни в России. Достижения включают рост охвата диспансеризацией до 67 %, увеличение числа операций до 460 тыс. в год и внедрение инноваций. Однако региональное неравенство, низкая медицинская грамотность и финансовые ограничения остаются ключевыми вызовами. Для устойчивых результатов необходимы дальнейшие инвестиции в инфраструктуру, обучение кадров и популяризацию здорового образа жизни.

Анализ состояния биоэлектрической активности жевательных мышц студентов при различных видах прикуса

Дедова Дарья Алексеевна, студент;

Черныш Инна Сергеевна, студент;

Хомич Олеся Владимировна, студент

Научный руководитель: Накопия Лана Борисовна, ассистент

Российский университет медицины Минздрава России (г. Москва)

В статье авторы выявили взаимосвязь между прикусом и работой жевательных мышц, сравнили и проанализировали биопотенциалы, обосновали работу мышц при разных видах прикуса.

Ключевые слова: биопотенциалы, электромиография (ЭМГ), прикус, окклюзия, мышцы.

Введение

В связи с непрерывным развитием технологий в стоматологии, происходит поиск новых методов исследования пациентов с патологией жевательных мышц. Их биопо-

тенциалы регистрируют с помощью электромиографического исследования (ЭМГ). Электромиография — метод исследования биоэлектрических потенциалов, возникающих в скелетных мышцах человека и животных при возбуждении мышечных волокон. Данная тема представляет

собой актуальное исследование, которое имеет большое значение в стоматологии. Изучение биопотенциалов жевательных мышц позволит выявить возможные особенности функционирования этих мышц в зависимости от типа прикуса [3]. Такой анализ может быть полезен для предупреждения и коррекции дисфункций жевательной системы при проведении диагностики работы зубочелюстной системы. Дисфункция жевательных мышц может вызывать такие проблемы как болезненность пальпации и сокращения, стираемость зубов, асимметрия лица, нарушение функций ВНЧС.

Полученные данные такого исследования могут послужить основой для разработки индивидуальных методик лечения и профилактики заболеваний, связанных с жевательной функцией.

Проведение исследования

Объектом исследования являлись 10 пациентов, со следующими видами прикуса: ортогнатический, дистальный, глубокий, перекрестный, открытый. В число обследованных пациентов вошли 7 женщин и 3 мужчины в возрасте от 18 до 22 лет. Отбор на исследование был рандомизирован: по прибытии исследуемого определялся вид прикуса, в дальнейшем проходило исследование. Электромиография (ЭМГ) выполнена на четырехканальном полнофункциональном электромиографе Synapsis всем пациентам в группах исследования. При проведении исследования применялась методика поверхностного наложения чашечковых электродов, отрабатывались 3 пробы: в состоянии покоя, жевания и напряжения. Чашечковые электроды фиксировались на моторных точках исследуемых мышц — участках наибольшего напряжения мышц, которые определялись пальпаторно. Запись биопотенциалов правой и левой височной мышц осуществлялась с I и III каналов соответственно. Запись биопотенциалов правой и левой жевательных мышц — с II и IV каналов соответственно. Всем пациентам был определен мандибулярный рефлекс при сжатии челюстей в центральной окклюзии для диагностических целей [1].

Последовательность действий при проведении электромиографического исследования была данной:

1. Подробное объяснение пациенту сути процедуры и получение согласия.
2. Пациенту необходимо расслабиться и сесть прямо, зафиксировав голову в естественном положении. Движения языка и лица необходимо минимизировать.
3. Очистить кожу исследуемого для уменьшения сопротивления.
4. Пальпация мышц во время сокращения, определение необходимой области наложения электродов.
5. Установка электрода с проводящим гелем.
6. Проведение трех проб исследования: покой, напряжение, мягкая жевательная проба.
7. Запись данных электромиографии для оценки активности мышц.

Результаты электромиографического исследования

При исследовании пациентов с ортогнатическим прикусом получены следующие результаты: в состоянии покоя активность мышц минимальна ($73,25 \pm 18,25$ мкВ), нет спонтанной активности при физиологическом покое (рис. 1 — пример изменения активности мышцы в покое); при изучении пробы «напряжение» зафиксировано, что мышцы работают относительно в равной мере каждая: собственно жевательные мышцы — 118 ± 17 мкВ; височные мышцы — $93,5 \pm 5,5$ мкВ (рис. 2 — пример изменения активности мышцы во время напряжения). В акте жевания среднее значение амплитуды активности каждой мышцы составляло: у собственно жевательных мышц — $264,5 \pm 15,5$ мкВ; у височных мышц — $197,5 \pm 3,5$ мкВ. (рис. 3 — пример изменения активности мышцы во время акта жевания)

У пациентов с глубоким перекрытием нижних резцов верхними наблюдается общее снижение биопотенциалов как жевательных, так и височных мышц. Средняя амплитуда в покое у собственно жевательных мышц составляет $80,5 \pm 5,5$ мкВ, у височных мышц — $77,5 \pm 9,5$ мкВ. Наблюдаются спонтанные активности в покое. При максимальном напряжении наблюдаются следующие результаты: амплитуда собственно жевательной мышцы составляет 105 ± 5 мкВ, височной — $153,5 \pm 6,5$ мкВ. При проведении мягкой жевательной пробы собственно жевательная мышца имела амплитуду 195 ± 1 мкВ, височная мышца имела амплитуду $104,5 \pm 5,5$ мкВ.

У исследуемых с дистальным прикусом, как и с глубоким, наблюдается общее снижение активности мышц. В покое регистрируются следующие показания: у собственно жевательных мышц — $79,5 \pm 3,5$ мкВ, у височных мышц — 76 ± 5 мкВ. В напряжении средняя амплитуда у собственно жевательных мышц составляет $111,5 \pm 7,5$ мкВ, у височных мышц — $98,5 \pm 14,5$ мкВ. В акте жевания среднее значение амплитуды активности каждой мышцы составляло: у собственно жевательных мышц — $110,5 \pm 4,5$ мкВ; у височных мышц — $104,5 \pm 5,5$ мкВ.

При исследовании пациентов с открытым прикусом наблюдается повышение активности или жевательных или височных мышц в зависимости от пробы. В покое амплитуда собственно жевательных мышц составила 121 ± 2 мкВ, височных мышц — 79 ± 2 мкВ (рис. 4 — пример изменения активности мышцы во время покоя). В напряжении были получены следующие результаты: у собственно жевательных мышц — 122 ± 1 мкВ мкВ, у височных мышц — $74,5 \pm 2,5$ мкВ (рис. 5 — пример изменения активности мышцы во время напряжения). При проведении мягкой жевательной пробы собственно жевательная мышца имела амплитуду $211,5 \pm 15,5$ мкВ, височная мышца имела амплитуду 385 ± 58 мкВ (рис. 6 — пример изменения активности мышцы во время акта жевания).

У исследуемого с перекрестным прикусом в жевательном отделе замечается более активная работа

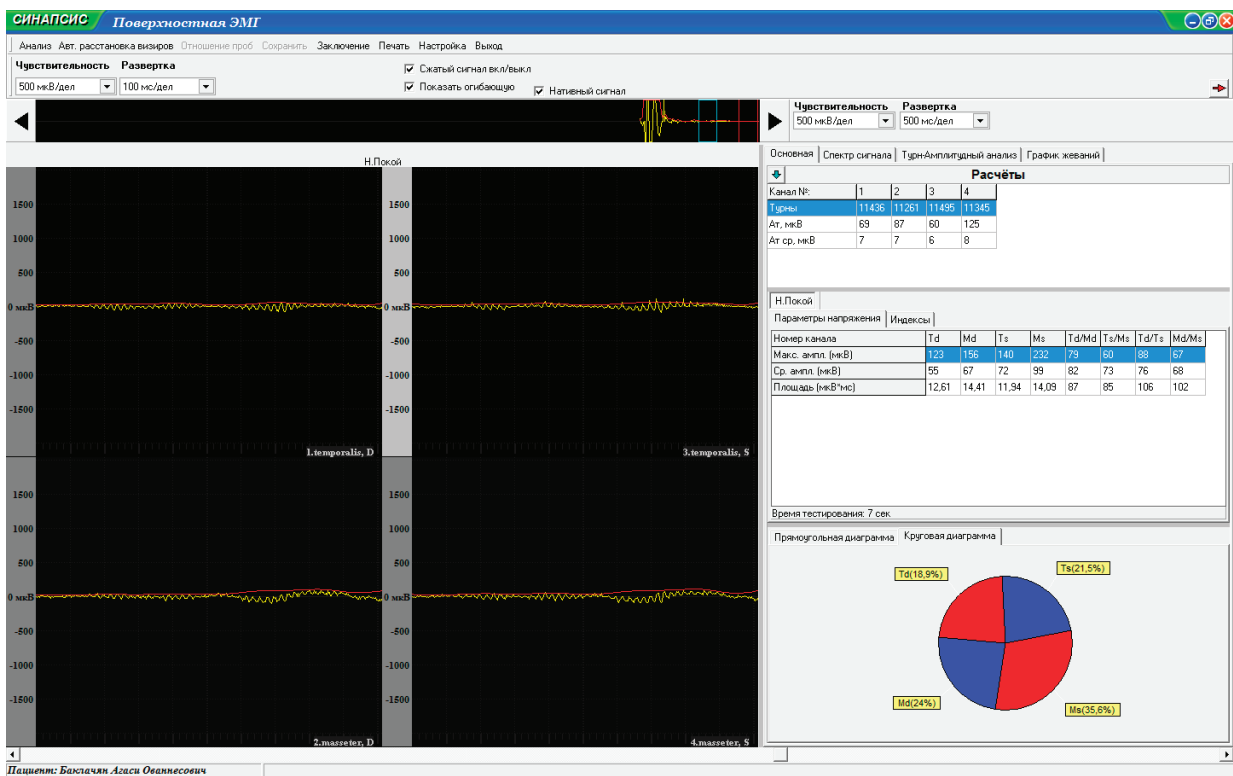


Рис. 1. Пример изменения активности мышцы в покое

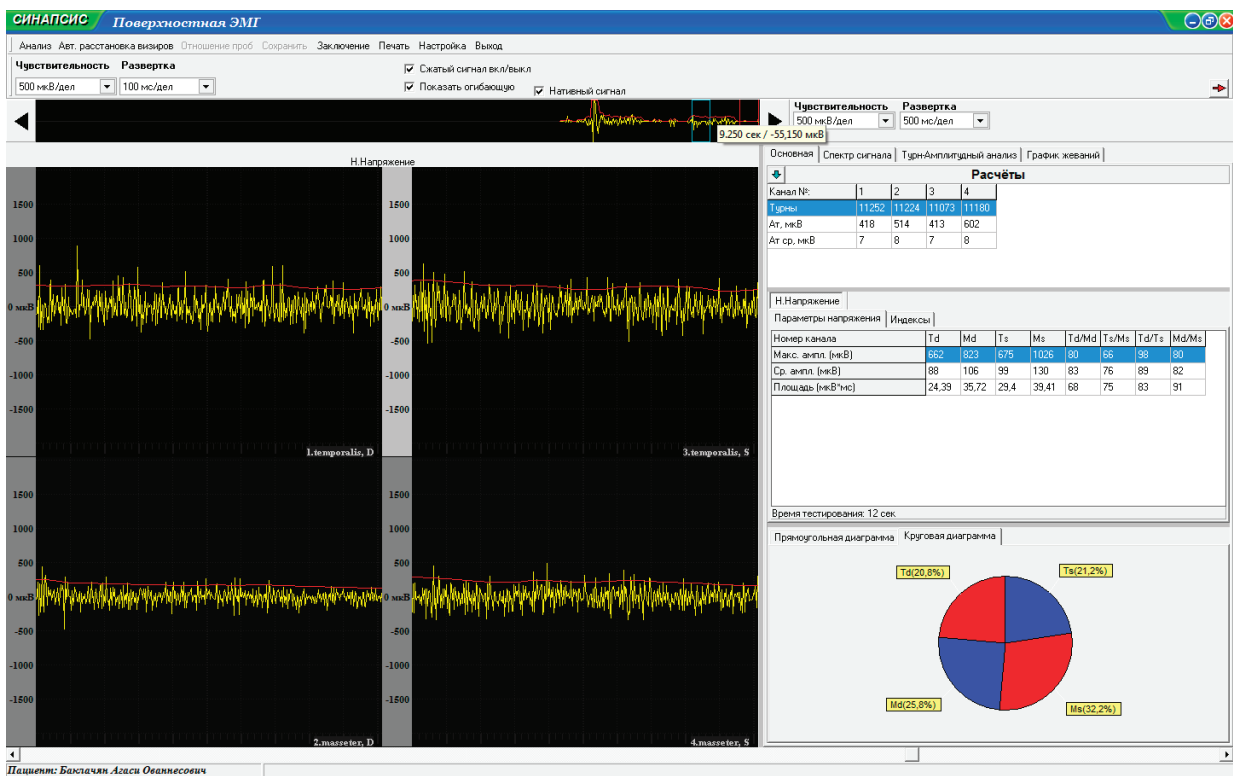


Рис. 2. Пример изменения активности мышцы во время напряжения

левой стороны — той, на которой перекрест и происходит. В покое наблюдаются показатели: у правой височной мышцы — 68 мкВ, у правой жевательной — 75 мкВ, у левой височной — 87 мкВ, у левой жевательной — 86 мкВ (рис. 7 — пример изменения активности мышцы

во время покоя). В напряжении регистрируются следующие средние амплитуды: у правой височной мышцы — 147 мкВ, у правой жевательной — 103 мкВ, у левой височной — 160 мкВ, у левой жевательной — 107 мкВ (рис. 8 — пример изменения активности мышцы во время на-



Рис. 3. Пример изменения активности мышцы во время акта жевания

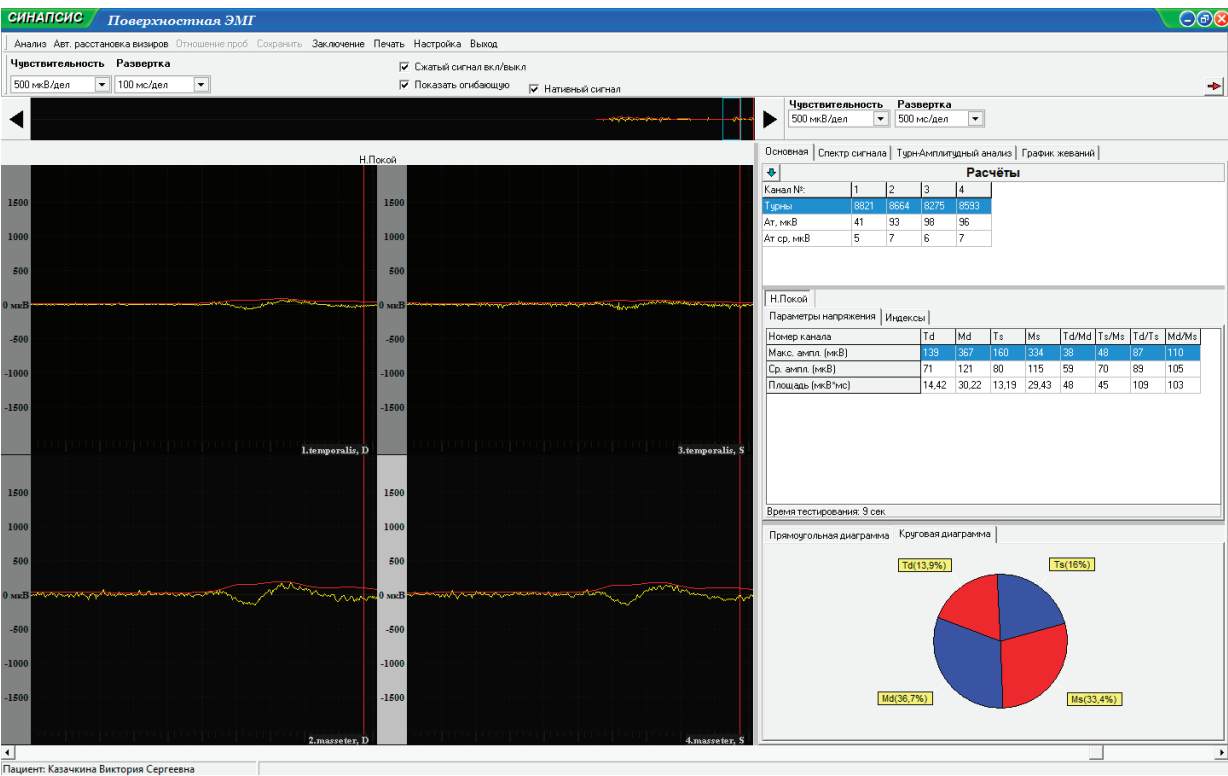


Рис. 4. Пример изменения активности мышцы во время покоя

пряжения). В акте жевания среднее значение амплитуды активности каждой мышцы составляло: у правой височной мышцы — 187 мкВ, у правой жевательной — 196 мкВ, у левой височной — 310 мкВ, у левой жевательной — 194 мкВ (рис. 9 — пример изменения активности мышцы во время акта жевания).

Анализ и расшифровка полученных результатов

При перекрестном прикусе мы наблюдаем повышенную активность мышц со стороны, где происходит перекрест. Это связано с тем, что с этой стороны нижние зубы перекрывают верхние, мышцам необходимо

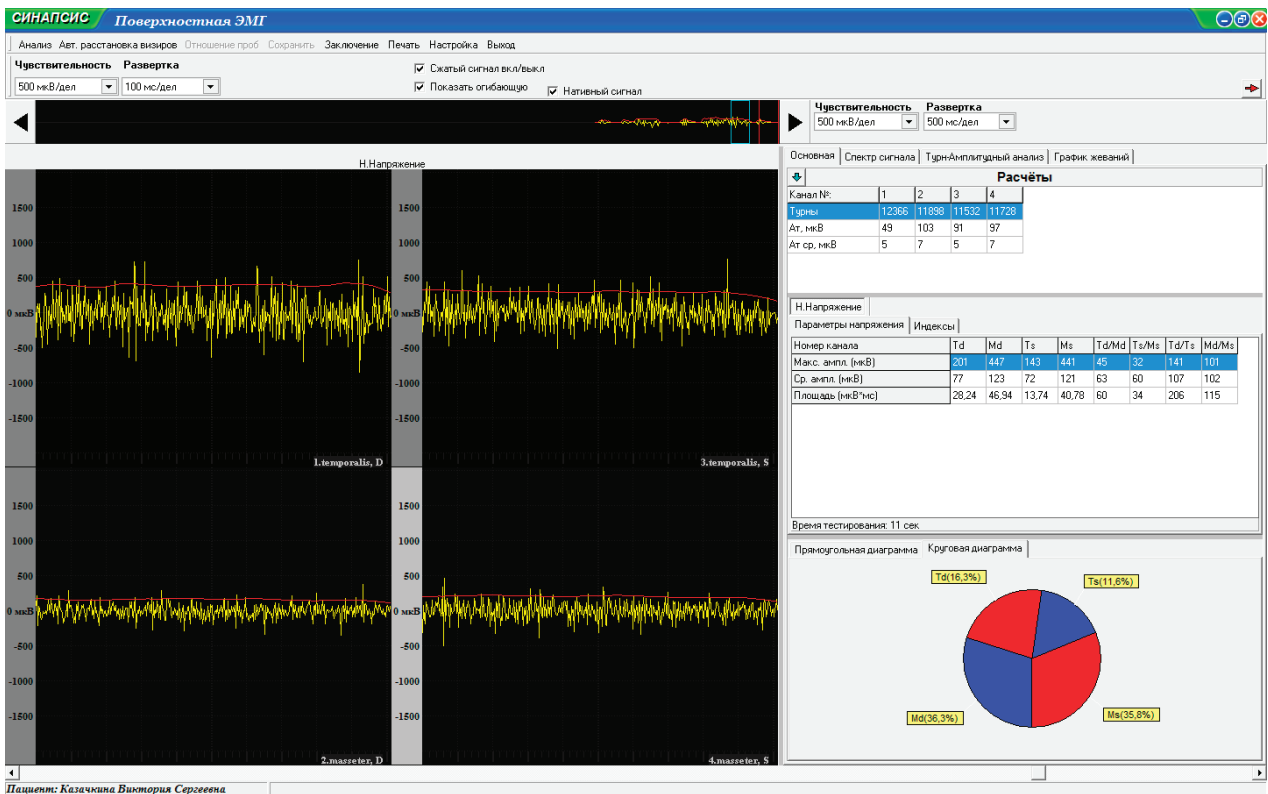


Рис. 5. Пример изменения активности мышцы во время напряжения

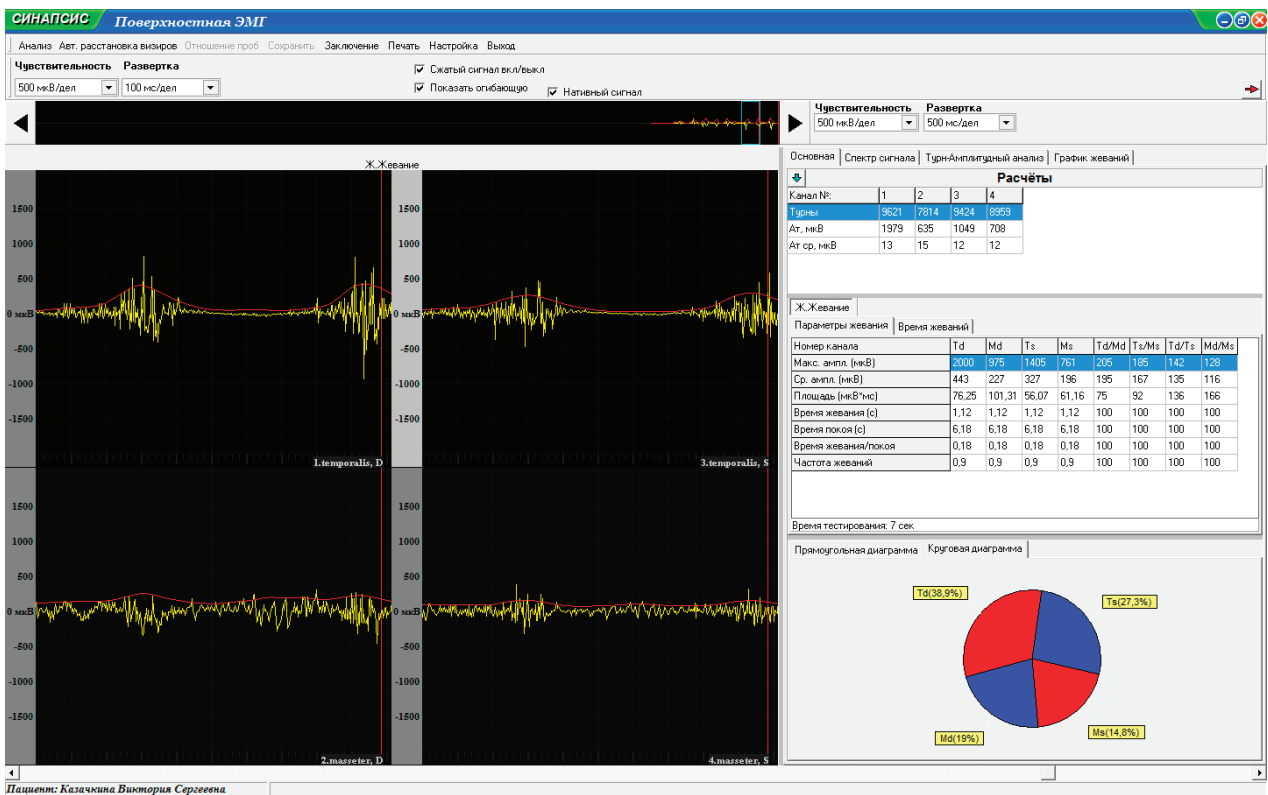


Рис. 6. Пример изменения активности мышцы во время акта жевания

больше силы на сокращение. Возникает постоянное перенапряжение и гиперфункция, скачки активности, как следствие — повышенная работа «перекрестной» стороны.

При дистальном и глубоком прикусе отмечается снижение тонуса собственно жевательной и височной мышцы. При проведении электромиографического исследования у пациентов со снижением высоты нижнего

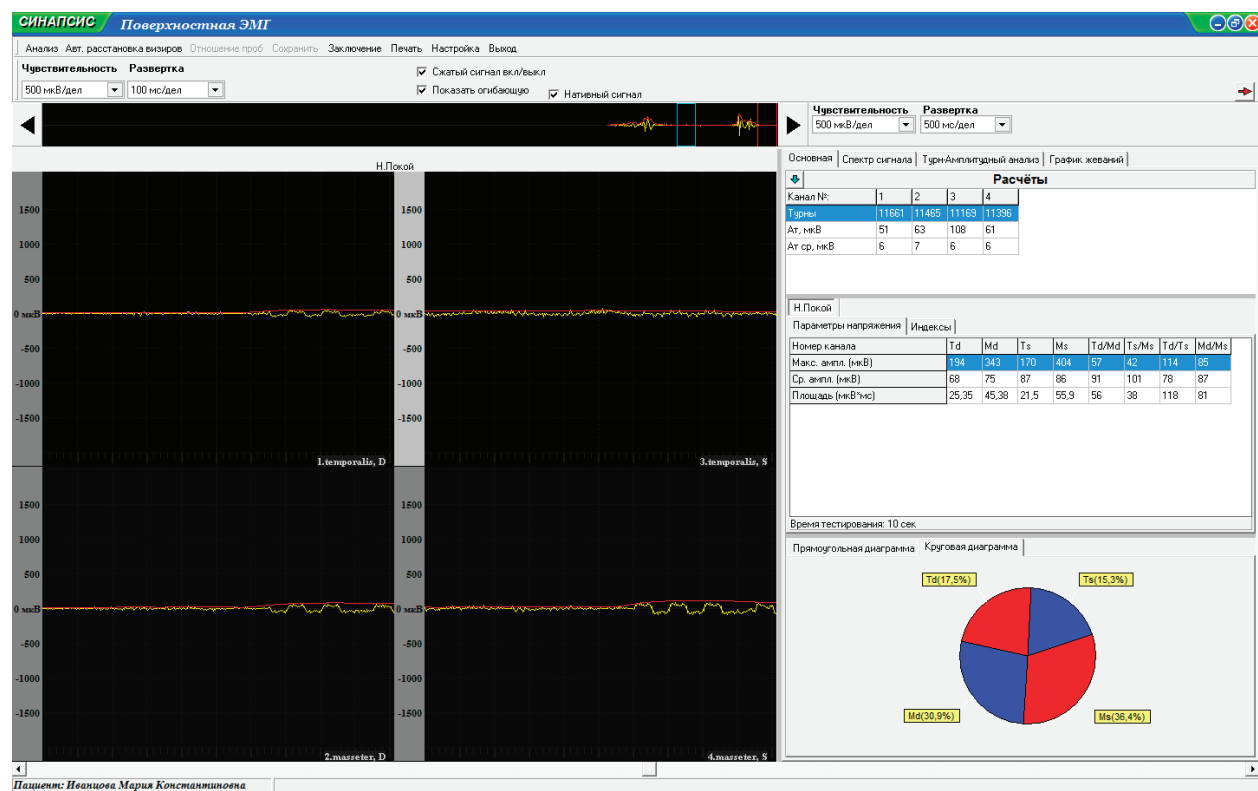


Рис. 7. Пример изменения активности мышцы в покое

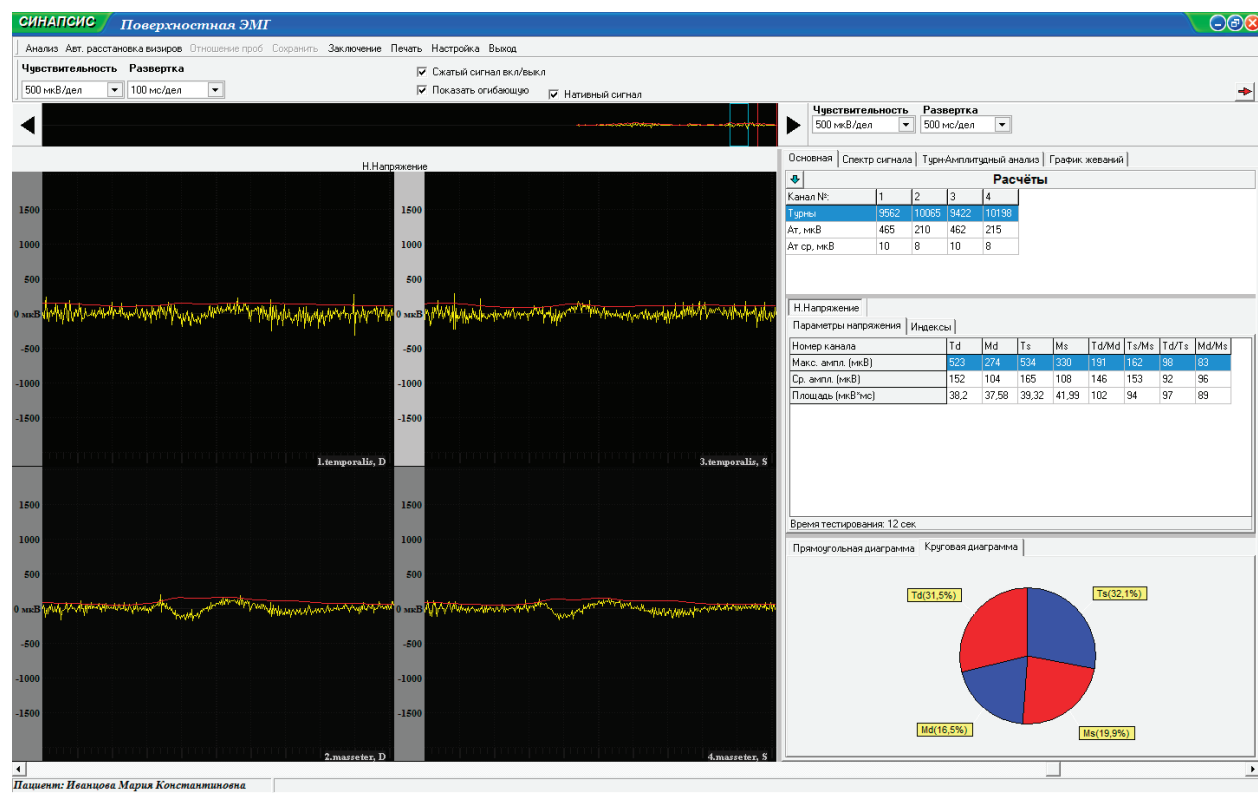


Рис. 8. Пример изменения активности мышцы во время напряжения

отдела лица и дистальным смещением нижней челюсти, определяется снижение амплитуды биопотенциалов, что свидетельствует о нарушениях в работе жевательной мускулатуры. Предположим, что при формировании при-

куса, мышцы изначально были в гипертонусе, потому что происходит сильное смыкание. В дальнейшем от перенапряжения гипертонус сменяется снижением активности, и как следствие — спонтанные активности в покое.

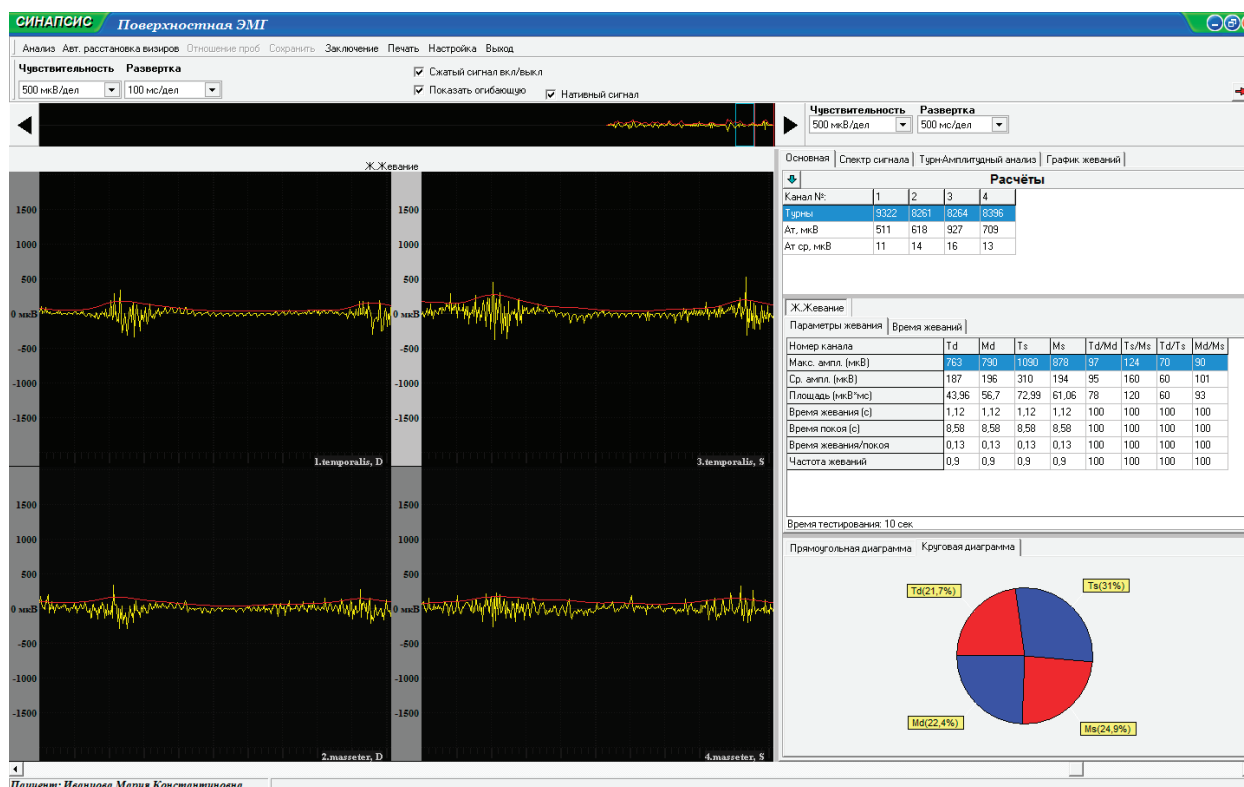


Рис. 9. Пример изменения активности мышцы во время акта жевания)

При открытом прикусе наблюдается повышенный тонус жевательных мышц в состоянии покоя и напряжении. Это обуславливается тем, что поверхностный слой собственно жевательной мышцы отвечает за выдвигание нижней челюсти вперед. При жевании повышается активность височных мышц, потому что их передний отдел отвечает за поднятие нижней челюсти. При открытом при-

кусе мышцы прилагают больше усилий для поддержания рта закрытым.

Для лечения патологических видов прикуса необходима консультация с врачом-ортодонтом. Лечение осуществляется съемными и несъемными ортодонтическими конструкциями. По показаниям врача также может быть назначена миогимнастика для снижения дискомфорта в мышцах [2].

Литература:

1. Худорошков Ю. Г., Карагозян Я. С. Оценка функционального состояния жевательных мышц у пациентов с постоянным прикусом в норме и с нарушениями окклюзии // Современные проблемы науки и образования. 2016. №
2. Турбина, Л. Г. Мышечно-скелетные лицевые боли: клиника, дифференциальная диагностика, лечение / Л. Г. Турбина, О. М. Штанг, А. В. Турбин. — Текст: непосредственный // Доктор.ру. — 2013. — № 5(83).
3. Хмелева Д. В., Гончаренко А. Д., Гонибова А. А. Анализ результатов УЗИ при исследовании височно-нижнечелюстного сустава в положении центральной окклюзии // Стоматология. 2018. Т. 97, № 2. С. 45–49.

Гемодинамические особенности Виллизиева круга при разных анатомических вариациях

Радованович Ирина Вячеславовна, студент

Научный руководитель: Павлова Ольга Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент
Медицинский университет «РЕАВИЗ» (г. Москва)

В статье рассмотрена анатомическая вариабельность Виллизиева круга — ключевой резервной сосудистой структуры, обеспечивающей компенсаторный кровоток при нарушениях магистральных артерий мозга. Подчеркивается, что классический замкнутый вариант строения встречается менее чем у половины пациентов, а различные аномалии (гипоплазия, аплазия, асимметрия сосудов) значительно ограничивают коллатеральные возможности круга, повышая

риск тяжелых ишемических инсультов. Отмечаются трудности ранней диагностики анатомических вариантов и необходимость использования современных методов нейровизуализации для персонализированной оценки гемодинамического потенциала. Важной стратегией профилактики и лечения осложнений сосудистых заболеваний признается индивидуальный подход, базирующийся на морфологическом и функциональном анализе особенностей Виллизиева круга у каждого пациента.

Ключевые слова: Виллизиев круг, анатомические вариации, церебральное кровообращение, ишемический инсульт, нейровизуализация, коллатеральное кровоснабжение.

Hemodynamic Features of the Circle of Willis in Different Anatomical Variations

The article examines the anatomical variability of the Circle of Willis—a key collateral vascular structure that provides compensatory blood flow in cases of major cerebral artery compromise. It is emphasized that the classic closed configuration occurs in less than half of all patients, while various anomalies (hypoplasia, aplasia, vascular asymmetry) significantly limit the collateral capacity of the circle, increasing the risk of severe ischemic strokes. The challenges of early diagnosis of anatomical variants are highlighted, as well as the need for modern neuroimaging techniques to personalize the assessment of hemodynamic potential. An individualized approach, based on both morphological and functional analysis of the Circle of Willis in each patient, is recognized as an important strategy for the prevention and treatment of complications arising from vascular diseases.

Keywords: Circle of Willis, anatomical variations, cerebral circulation, ischemic stroke, neuroimaging, collateral blood supply.

Введение

Виллизиев круг — это сложная сосудистая структура, объединяющая внутренние сонные, передние, задние и соединительные артерии с основанием мозга и формирующая резервную систему для кровоснабжения голов-

ного мозга при различных патологических состояниях. Его главное предназначение — поддержание стабильного церебрального кровотока, особенно при внезапном нарушении проходимости одной или нескольких артерий.

Однако многочисленные исследования показывают, что вариабельность строения Виллизиева круга чрезвычайно

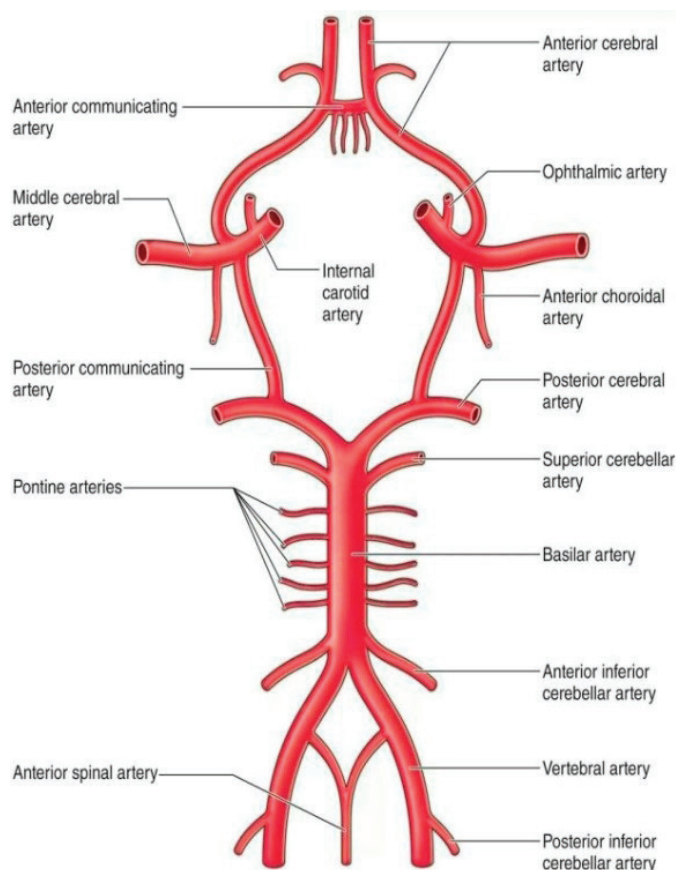


Рис. 1. Анатомические особенности строения Виллизиева круга

высока и только у ограниченного числа людей он представлен в так называемом классическом варианте с полным замыканием всех сегментов. Согласно публикациям, замкнутым и полноценным круг остается менее чем у половины обследованных людей (по разным источникам — от 20 до 46 %). Это обусловлено различными вариантами развития — от гипоплазии до аплазии отдельных артериальных сегментов [8]. Анализ анатомических особенностей становится одной из актуальных задач современной ангионеврологии, ведь именно конфигурация Виллизиева круга часто определяет исход острых сосудистых катастроф, а также влияет на методы лечения и возможности профилактики.

Большая часть публикаций и клинических наблюдений указывает, что при неполной структуре или наличии аномалий круга, резервные возможности коллатерального кровоснабжения ощутимо ограничены. Это особенно критично у пациентов с атеросклерозом, патологиями сонных или позвоночных артерий и при оперативных вмешательствах на сосудах головы и шеи [1]. Традиционно наибольший интерес вызывают такие аномалии, как аплазия передней соединительной артерии, гипоплазия задних соединительных артерий, выраженная асимметрия просвета артерий, а также наличие различной протяженности фрагментов. Встречаются и комбинированные случаи, когда у одного пациента присутствуют сразу несколько вариантов изменений. Все это приводит к вариативности проявлений ишемических инсультов и затрудняет раннюю диагностику сосудистой патологии. Признано, что для оценки гемодинамического потенциала круга и выбора тактики вмешательства необходимо не только морфологическое, но и функциональное исследование различных вариантов анатомического строения.

Особенности анатомии Виллизиева круга

Классический вариант Виллизиева круга состоит из двух внутренних сонных, двух задних соединительных, двух передних мозговых, одной передней соединительной

и двух задних мозговых артерий, формируя полное замкнутое кольцо у основания мозга. Однако исследования показали, что такая структура встречается лишь в 20–46 % случаев. Остальные варианты обусловлены аномалиями размеров сосудов, их расположения и степени развития отдельных сегментов [2].

Часто встречаются такие варианты, как гипоплазия (значительное уменьшение просвета) задних соединительных артерий — у 20–43 % взрослого населения. В таких случаях при закрытии одной из магистральных артерий компенсаторные возможности круга по обеспечению кровоснабжения уменьшаются. Этот тип строения приводит к невозможности перехода кровотока между двумя полушариями, что особенно опасно при окклюзии одной из передних мозговых артерий [3]. Асимметричное развитие сосудов — когда диаметр одной артерии значительно меньше другой — также существенно влияет на потенциал коллатерального кровотока (наблюдается у каждого третьего пациента с внезапно развившимися нарушениями мозгового кровообращения).

Согласно последним данным, гипоплазия или аплазия задней соединительной артерии повышает риск ишемических инсультов в бассейне задней мозговой артерии почти вдвое, а блокада внутренней сонной артерии при исходно «разомкнутой» схеме круга не приводит к эффективной компенсации кровотока в 60 % клинических случаев. Такой паттерн особенно характерен для людей пожилого возраста и пациентов с длительно текущими формами гипертонической болезни и атеросклероза. Тут становится наиболее актуальным вопрос о своевременном выявлении вариаций и скрупулезном анализе индивидуальных особенностей схемы кровоснабжения [4].

Гемодинамические последствия анатомических вариаций

Строение Виллизиева круга напрямую связано с эффективностью распределения мозгового кровотока при заку-

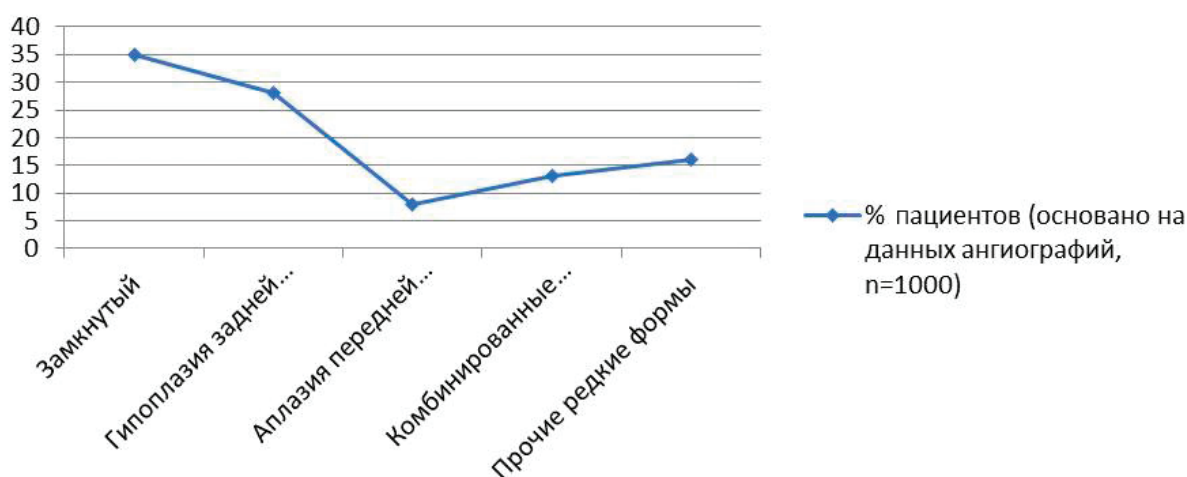


Рис. 2. Частота основных анатомических вариаций Виллизиева круга

порке или сужении сосудов. При наличии полного круга даже при окклюзии одной артерии кровообращение по другим ветвям может быстро компенсировать выпадающий очаг. Однако при отсутствии части соединительных сосудов или их гипоплазии резервные возможности системы ограничиваются, а скорость и объем кровотока в компенсаторных артериях резко снижаются. Это подтверждается множеством случаев развития малых лакунарных инсультов при предельно незначительных изменениях магистральных сосудов у пациентов с неполным строением круга [5].

Многочисленные клинические примеры демонстрируют: у пациентов с аплазией задней соединительной артерии ишемия чаще возникает в теменно-височных областях, а при аплазии передней соединительной — преимущественно в лобной доле [6]. В отдельных исследованиях также отмечено, что окклюзии одной из сонных артерий при классическом строении круга компенсируются почти бессимптомно или с минимальной неврологической симптоматикой. В то же время пациенты с выраженными аномалиями чаще переносят крупноочаговые инфаркты мозга даже при частичном нарушении кровотока.

Проблемы диагностики и подходы к коррекции

Значительная часть трудностей связана с выявлением вариабельности структуры круга на доклиническом этапе. Далеко не всегда анатомическая аномалия проявляется клинически, для точной верификации нужно применять современные методы нейровизуализации: магнитно-резонансную ангиографию сосудов головного мозга, мультиспиральную компьютерную томографию, а иногда и ультразвуковые методики с функциональными пробами. Только сочетание этих подходов позволяет четко смоделировать анатомию круга у конкретного пациента.

Практически ориентированные методы, направленные на снижение риска сосудистых катастроф, включают опре-

деление персонализированных схем обследования пациентов группы риска (пожилые, лица с атеросклерозом, гипертонией, врожденной патологией сосудов), планирование операций на магистральных сосудах головы и шеи с обязательным анализом структуры круга [7]. Поддержание проходимости мелких сосудов (медикаментозная коррекция реологических свойств крови, антикоагулянтная терапия), а при необходимости — выполнение малоинвазивных вмешательств на церебральных артериях занимают приоритетное место в профилактике инсультов у пациентов с неполной структурой Виллизиева круга.

Заключение

Рассмотрение основных вопросов позволило сделать вывод, что многообразие анатомических вариантов строения Виллизиева круга существенно предопределяет риск, тяжесть и исход нарушений мозгового кровообращения. Считаем, что наиболее эффективной профилактической и лечебной стратегией является обязательное выполнение индивидуализированной диагностики церебральных сосудов у пациентов с высоким сосудистым риском. Современные методы визуализации дают возможность не только выявлять вариации, но и просчитывать потенциальные гемодинамические последствия конкретного варианта строения круга. При выявленных дефектах необходимо еще более пристальное внимание к коррекции основных сосудистых факторов риска, медикаментозной поддержке микроциркуляции и подготовке к возможным вмешательствам.

Особое внимание стоит уделить формированию мультидисциплинарных команд специалистов и возможности совместного планирования мероприятий по профилактике и лечению цереброваскулярных осложнений. На наш взгляд, стратегическая индивидуализация программы обследования и ведения пациента с учетом особенностей его сосу-

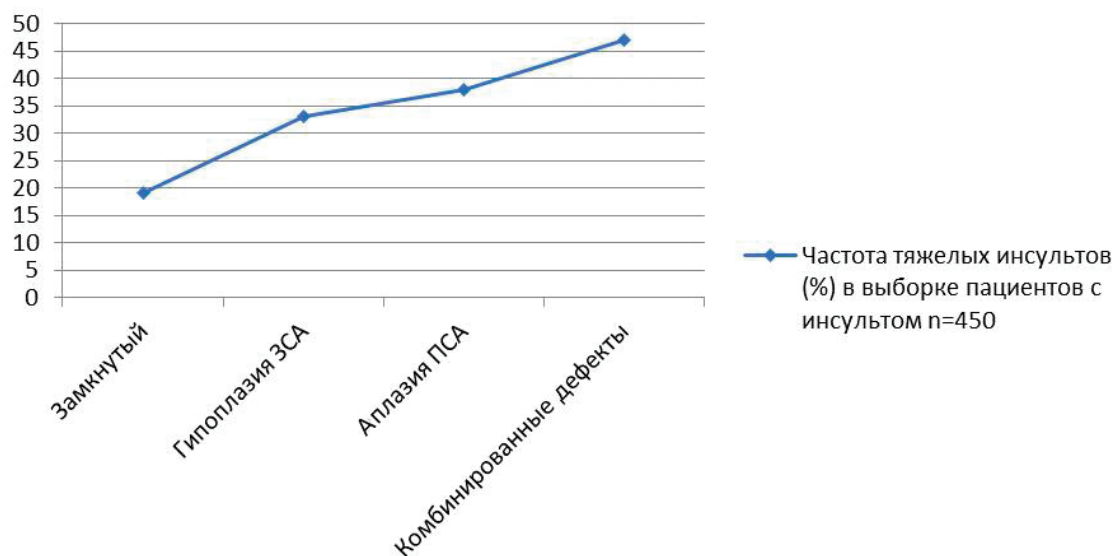


Рис. 3. Зависимость частоты исходов инсульта от строения Виллизиева круга

дистой анатомии сможет значительно снизить долю неблагоприятных исходов среди лиц с анатомически измененным Виллизиевым кругом. Таким образом, точное знание струк-

туры и гемодинамических последствий ее изменений следует рассматривать как ключевой элемент в ежедневной практике врачей-неврологов и ангиохирургов.

Литература:

1. Гаврилов, В. Б. Вариантная анатомия артериального круга большого мозга и ее значение в развитии нарушений мозгового кровообращения / В. Б. Гаврилов, Н. Ю. Ефимова // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2018. — Т. 118, № 5. — С. 50–55.
2. Трушель, Н. А. Вариантная анатомия артериального круга большого мозга человека / Н. А. Трушель, П. Г. Пивченко // Морфология. — 2019. — Т. 155, № 2. — С. 32–36.
3. Куртусунов, Б. Т. Вариантная анатомия артериального круга большого мозга человека / Б. Т. Куртусунов // Астраханский медицинский журнал. — 2020. — Т. 15, № 3. — С. 42–50.
4. Фомкина, О. А. Морфология артерий основания головного мозга человека в возрастном аспекте / О. А. Фомкина, В. Н. Николенко, Ю. А. Гладиллин // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2017. — Т. 13, № 1. — С. 8–12.
5. Горбунов, А. В. Вариантная анатомия артериального круга большого мозга / А. В. Горбунов, А. А. Молдавская // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — № 5. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28096>
6. Крылов, В. В. Операции реvascularизации головного мозга в сосудистой нейрохирургии / В. В. Крылов, В. Л. Леменов. — М.: БИНОМ, 2019. — 272 с.
7. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия: учебник / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 896 с.
8. Ануфриев, П. Л. Особенности строения артериального круга большого мозга у пациентов с ишемическим инсультом / П. Л. Ануфриев, М. М. Танащян, Т. С. Гулевская // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2018. — Т. 12, № 4. — С. 5–12.

Изменение психоэмоционального состояния человека под влиянием музыкальных фрагментов разной жанровой направленности

Рыбальченко Илья Дмитриевич, студент;
Семяникова Оксана Владимировна, студент;
Ивашова Юлия Владимировна, студент

Научный руководитель: Репалова Наталья Владимировна, кандидат биологических наук, доцент
Курский государственный медицинский университет

В статье представлены результаты исследования влияния музыкальных фрагментов различных жанров на психоэмоциональное состояние человека.

Ключевые слова: музыка, психоэмоциональное состояние, классическая музыка, хаус-рок, поп-рок, студенты.

Changes in the psycho-emotional state of a person under the influence of musical fragments of different genres

The article presents the results of a study on the influence of musical fragments of various genres on the psychoemotional state of a person.

Keywords: music, psychoemotional state, classical music, house rock, pop rock, students.

Актуальность

В современном мире, где уровень стресса и тревожности постоянно растет, изучение влияния музыки на психоэмоциональное состояние человека становится

все более актуальным. Музыка является универсальным средством коммуникации и самовыражения, способным вызывать широкий спектр эмоций и ощущений [1, 23]. Разнообразие музыкальных жанров, от классической до популярной музыки, предоставляет уникальную воз-

можность для исследования их воздействия на психику и эмоциональную сферу [8]. Современные научные исследования показывают, что различные музыкальные фрагменты могут влиять на физиологические процессы, улучшать настроение, повышать когнитивные функции и способствовать эмоциональному восстановлению [2, 3].

Влияние музыки на психоэмоциональное состояние человека — это сложный и многогранный процесс, затрагивающий различные уровни восприятия и обработки информации. Мелодии и ритмы способны активизировать определенные участки мозга, ответственные за эмоции, память и мотивацию [22, 24]. Например, прослушивание любимой музыки может вызывать выброс дофамина, нейромедиатора, связанного с чувством удовольствия и награды. В то же время, музыка с грустным или меланхолическим настроением может способствовать переживанию и переработке негативных эмоций, что в конечном итоге приводит к эмоциональному облегчению [4–7].

Исследования в области нейropsychологии показывают, что музыкальная терапия может быть эффективным инструментом в лечении различных психических расстройств, таких как депрессия, тревожные расстройства и посттравматический стрессовый синдром. Музыка способна снижать уровень стресса, уменьшать чувство одиночества и изоляции, а также улучшать коммуникативные навыки и социальную адаптацию. Кроме того, музыкальная терапия может использоваться для улучшения когнитивных функций у пациентов с деменцией и другими нейродегенеративными заболеваниями [16].

Важно отметить, что эффект музыки на человека во многом зависит от его индивидуальных особенностей и предпочтений. Музыка, которая вызывает положительные эмоции у одного человека, может быть неприятной или даже раздражающей для другого. Поэтому, при использовании музыки в терапевтических целях, необходимо учитывать индивидуальные потребности и предпочтения пациента [9–15]. Кроме того, важно учитывать индивидуальные различия в восприятии звука. На восприятие музыки влияют такие факторы, как музыкальный опыт, культурный фон, личностные особенности и текущее эмоциональное состояние. Учет этих факторов позволит получить более точные и надежные результаты исследований [21].

Изучение влияния музыки на психоэмоциональное состояние человека представляет собой перспективное направление исследований, имеющее важное практическое значение [25]. Понимание механизмов воздействия музыки на психику позволяет разрабатывать новые методы лечения и профилактики психических расстройств, а также использовать музыку для повышения качества жизни и улучшения эмоционального благополучия [17–20].

Цель исследования — изучение изменения психоэмоционального состояния человека под воздействием музыкальных фрагментов различных жанров.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 191 человек в возрасте от 18 до 27 лет обоего пола.

Перед началом эксперимента все участники были проинформированы о целях исследования и предоставили свое согласие на добровольное участие. Исследование проводили до и после прослушивания музыки. Испытуемые были разделены на группы. Всем участникам эксперимента предлагалось прослушать разные музыкальные фрагменты в течение 15 минут с закрытыми глазами. Первая группа слушала минорную классическую музыку («Траурный марш» Фредерика Шопена), вторая группа — мажорную классическую музыку (Вольфганг Амадей Моцарт «Маленькая ночная серенада» — Серенада № 13 соль-мажор, К. 525), третья группа — рок-хаус (The Ting Tings — Shut Up and Let Me Go и Run Boy Run исполнителя Woodkid — «Run, Boy, Run»), четвертая группа — поп-рок (Green Day — «Boulevard of Broken Dreams», Nirvana — «Heart-Shaped Box» и Nirvana — «In Bloom»).

Для оценки эмоционального состояния и степени бодрствования нами была использована методика «Самооценка эмоциональных состояний», разработанная А. Уэсманом и Д. Риксом. Анкета состоит из вопросов, разделённых на 4 раздела: «Спокойствие-тревожность», «Энергичность-усталость», «Приподнятость-подавленность», «Уверенность в себе-беспомощность». Испытуемым необходимо было выбрать из предложенных наборов суждений то, которое лучше всего описывало их состояние на момент ответа.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования были получены следующие результаты: Шкала «Спокойствие-тревожность»: до прослушивания составила — $6,56 \pm 0,22$, после прослушивания — $6,80 \pm 0,20$. Шкала «Энергичность-усталость»: до прослушивания — $5,58 \pm 0,16$, после прослушивания — $5,52 \pm 0,17$. Шкала «Приподнятость-подавленность»: до прослушивания — $5,64 \pm 0,17$, после прослушивания — $5,89 \pm 0,16$. Шкала «Уверенность в себе — чувство беспомощности»: до прослушивания — $6,42 \pm 0,17$, после прослушивания — $6,50 \pm 0,18$. Среднее значение суммарной оценки эмоционального состояния до прослушивания музыки составил $24,16 \pm 0,57$, после — $24,71 \pm 0,55$. Как видно из полученных результатов все показатели несколько повысились, однако данные изменения не носили статистически значимого характера.

При прослушивании мажорной классической музыки произошли следующие изменения изучаемых показателей: Шкала «Спокойствие-тревожность»: до прослушивания — $6,58 \pm 0,19$, после прослушивания — $7,33 \pm 0,17$ ($p < 0.05$). Шкала «Энергичность-усталость»: до прослушивания — $5,90 \pm 0,12$, после прослушивания — $6,26 \pm 0,16$. Шкала «Приподнятость-подавленность»: до прослушивания — $6,40 \pm 0,14$, после прослушивания — $6,67 \pm 0,16$. Шкала «Уверенность в себе — чувство беспомощности»: до прослушивания — $6,86 \pm 0,16$, после прослушивания — $6,91 \pm 0,18$. Среднее значение суммарной оценки эмоционального состояния до прослушивания музыки составило $25,71 \pm 0,49$, после — $27,19 \pm 0,53$ ($p < 0.05$). Следовательно, мажорная классическая музыка приводит к улучшению общего эмоционального состояния, но при этом повышает уровень тревожности испытуемых.

При прослушивании хаус-рока произошли следующие изменения изучаемых показателей: Шкала «Спокойствие-тревожность»: до прослушивания хаус-рока — $6,70 \pm 0,19$, после прослушивания — $6,85 \pm 0,18$. Шкала «Энергичность-усталость»: до прослушивания — $5,93 \pm 0,17$, после прослушивания — $6,12 \pm 0,20$. Шкала «Приподнятость-подавленность»: до прослушивания — $6,17 \pm 0,16$, после прослушивания — $6,37 \pm 0,18$. Шкала «Уверенность в себе — чувство беспомощности»: до прослушивания — $6,38 \pm 0,19$, после прослушивания — $6,59 \pm 0,19$. Среднее значение суммарной оценки эмоционального состояния до прослушивания музыки составил $25,19 \pm 0,65$, после — $25,91 \pm 0,66$. Все показатели несколько повысились, однако данные изменения не носили статистически значимого характера. Это сопоставимо с действием минорной классической музыки.

Аналогичная ситуация наблюдалась и при прослушивании поп-рока: Шкала «Спокойствие-тревожность»: до прослушивания поп-рока — $7,11 \pm 0,19$, после прослушивания — $7,17 \pm 0,21$. Шкала «Энергичность-усталость»: до прослушивания — $6,52 \pm 0,17$, после прослушивания — $6,43 \pm 0,20$. Шкала «Приподнятость-подавленность»: до прослушивания — $6,73 \pm 0,15$, после прослушивания — $6,87 \pm 0,17$. Шкала «Уверенность в себе — чувство беспомощности»: до прослушивания — $7,09 \pm 0,20$, после прослушивания — $7,09 \pm 0,19$. Среднее значение суммарной оценки эмоционального состояния до прослушивания музыки составил $27,44 \pm 0,60$, после — $27,57 \pm 0,69$. Стати-

стически значимых различий между группами выявлено не было, что говорит об отсутствии существенного воздействия этого жанра на психофизиологические показатели.

Таким образом, анализ результатов показал, что только мажорная классическая музыка вызывает улучшение общего психоэмоционального состояния, хотя при этом повышает уровень тревожности. Все остальные музыкальные жанры не оказывают статистически значимого влияния на психофизиологическое состояние человека.

Выводы

1. 15-минутное прослушивание минорной классической музыки, хаус-рока, поп-рока статистически значимо не меняет психоэмоционального состояния человека.

2. 15-минутное прослушивание мажорной классической музыки повышает общий эмоциональный фон и тревожность человека.

На основании сделанных выводов мы можем сделать предположение, что психоэмоциональное состояние человека меняется не от музыкального жанра как такового, а от ключевых характеристик звука, таких как: частота, амплитуда, скорость, тембр и тон. Поэтому продолжение изучения влияния музыки на физиологические функции человека нужно проводить в зависимости от перечисленных характеристик.

Литература:

1. Бодина Е. А. Воздействие музыки на личность и социум // Вестник науки и образования. 2020. № 22 (88). С. 112–115.
2. Влияние музыки на психоэмоциональное состояние человека / Н. И. Николаева, С. В. Васерман, А. А. Белисова [и др.] // Приоритеты педагогики и современного образования: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 июня 2018 года / Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. — С. 281–283.
3. Гаджиева, А. М. Психофизиологическое влияние музыки на психоэмоциональное состояние человека / А. М. Гаджиева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 45 (492). — С. 438–441. — URL: <https://moluch.ru/archive/492/107563/> (дата обращения: 24.02.2025).
4. Граздич, Д. П. Влияние музыки на психоэмоциональное состояние и работоспособность студентов / Д. П. Граздич // Бюллетень медицинских интернет-конференций. — 2017. — Т. 7, № 1. — С. 103.
5. Дроздова Ирина Александровна, Хайкина Юлия Вадимовна, Попова Кристина Максимовна Влияние музыки на эмоциональное состояние человека // The Newman in Foreign policy. 2022. № 68 (112). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-muzyki-na-emotsionalnoe-sostoyanie-cheloveka> (дата обращения: 22.02.2025).
6. Дроздова, И. А. Влияние музыки на эмоциональное состояние человека / И. А. Дроздова, Ю. В. Хайкина, К. М. Попова // The Newman in Foreign Policy. — 2022. — Т. 5, № 68(112). — С. 45–49.
7. Зайцева, Е. А., Михайлов, Д. В. Влияние жанра хаус-рок на восприятие эмоций / Е. А. Зайцева, Д. В. Михайлов // Музыка и психология: исследования и практики. — 2023. — Т. 8, № 1. — С. 20–34.
8. Макаров, И. Особенности воздействия музыки на психологическое состояние человека / И. Макаров // Collegium linguisticum — 2017: тезисы докладов ежегодной конференции Студенческого научного общества МГЛУ, Москва, 01–15 марта 2017 года. — Москва: Московский государственный лингвистический университет, 2017. — С. 122–123.
9. Методика «Самооценка эмоциональных состояний» (А. Уэссман, Д. Рикс) // Большая энциклопедия психологических тестов / сост. А. Карелин. — М.: Изд-во Эксмо, 2006. — 416 с.
10. Набиуллина Д. Ф. Влияние музыки на психофизическое состояние человека // Вестник науки и образования. 2018. № 24(54). С. 89–92.

11. Оленская Т. Л., Марченко А. А., Шебеко Л. Л., Врагов А. В., Марченко Е. А. История и современные тенденции музыкотерапии // Здоровье для всех. 2015. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-sovremennyye-tendentsii-muzykotterapii> (дата обращения: 14.05.2025).
12. Психология музыкальной деятельности: Теория и практика / Под ред. Г. М. Цыпина. — М.: Юрайт, 2019. — 368 с.
13. Русаков Ю. А. Физиологические и психические аспекты воздействия музыки на человека // Вестник новых медицинских технологий. 2020. № 27 (1). С. 93–98.
14. Саранин В. П. Музыка и здоровье // Вестник новых медицинских технологий. 2007. № 14(2). С. 56–62.
15. Серебрякова Е. А. Влияние музыки на психофизическое состояние человека // Вестник науки и образования. 2014. № 2(6). С. 127–130.
16. Сопромадзе, Н. Ш. Влияние музыки на психофизиологические факторы человеческого организма / Н. Ш. Сопромадзе, И. Л. Привалова // Первые шаги в науке: Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции, Курск, 22 ноября 2022 года. — Курск: Курский государственный медицинский университет, 2023. — С. 119–122.
17. Толубинская, М. Д. Музыка как необходимый фактор в воспитании личности / М. Д. Толубинская // Культура и цивилизация. — 2024. — Т. 14, № 4–1. — С. 58–63.
18. Тронина И. Н. Влияние музыки на человека // Молодой ученый. 2021. № 50(388). С. 316–319.
19. Фомин А. В. Воздействие музыки на психоэмоциональное состояние человека // Вестник науки и образования. 2018. № 19 (61). С. 46–49.
20. Фомин Алексей Викторович, Зотова Мария Александровна Воздействие музыки на психоэмоциональное состояние человека и его творческий потенциал как компонент содержания музыкальнопедагогического образования // Музыкальное искусство и образование. 2018. № 2 (22).
21. Хачанян Е. Э. Особенности влияния музыки на психоэмоциональное состояние студентов // Вестник науки и образования. — 2019. — № 24 (78). — С. 104–106.
22. Шайхиева Ч. И. Музыка как ресурс взаимодействия на психоэмоциональное состояние человека // Молодой ученый. 2022. № 4 (398). С. 152–155.
23. Шмакова Л. А. Влияние музыки на здоровье и активную физическую деятельность студентов // Научный альманах. 2021. № 11–2(83). С. 132–134.
24. Ярыгина, А. В. Исследование психологических аспектов влияния музыки на личность / А. В. Ярыгина // Международный студенческий научный вестник. — 2015. — № 6. — С. 99.
25. Onalbayeva, K. In search of Versatility: The History of Music Through the Prism of Musicians' Specialization / K. Onalbayeva, A. Kalibayeva // Saryn. — 2024. — Vol. 12, No. 4. — P. 20–38.

Регуляция активности матриксных металлопротеиназ: роль магния и фторхинолонов

Ягупова Екатерина Германовна, студент

Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

Матриксные металлопротеиназы (ММП) представляют собой семейство внеклеточных цинк-зависимых металлопротеиназ, играющих ключевую роль в ремоделировании и деградации внеклеточного матрикса (ВКМ). Эти ферменты активно участвуют в катаболических процессах соединительной ткани, обеспечивая динамическое равновесие между синтезом и деградацией компонентов ВКМ. В настоящее время известно 28 ферментов ММП.

Для контроля протеолитической активности ММП в организме функционирует система тканевых ингибиторов металлопротеиназ (ТИМП), которые образуют стабильные комплексы с активными формами ММП, блокируя их каталитическую функцию. Магний, как важный микроэлемент в организме, воздействует на структурные элементы внеклеточного матрикса, такие как фибриллярные компоненты (коллагеновые, эластические волокна) и нефибриллярные (протеогликаны, структурные гликопротеины). Внеклеточная деградация матрикса крайне значима для ремоделирования соединительной ткани. Она осуществляется при обязательном участии в процессе ММП. Их активность находится в обратной зависимости от уровня магния в организме. Также, в ряде исследований было установлено, что при тяжелом дефиците магния специфические тканевые ингибиторы металлопротеиназ неэффективны.

Фторхинолоны, являясь широко используемыми антибиотиками, обладают способностью связываться с ионами магния, образуя хелатные комплексы. Это приводит к снижению биодоступности магния и усилению активности

ММП, что может способствовать повреждению соединительной ткани. В условиях существующего дефицита магния фторхинолоны могут оказывать еще более выраженное негативное воздействие на ремоделирование ВКМ. Это подтверждает необходимость осторожного подхода в назначении фторхинолонов пациентам с рисками гипомagneмизма.

Ключевые слова: матриксные металлопротеиназы, ММП, активность, тканевые ингибиторы металлопротеиназ, цинк, магний, дефицит, гипомagneмизм, внеклеточный матрикс, ВКМ, соединительная ткань, СТ, коллаген, эластин, ремоделирование, деградация, фторхинолоны.

Regulation of matrix metalloproteinase activity: the role of magnesium and fluoroquinolones

Yagupova Ekaterina Germanovna, student
Ural State Medical University (Ekaterinburg)

Matrix metalloproteinases (MMPs) are a family of extracellular zinc-dependent metalloproteinases that play a key role in the remodeling and degradation of the extracellular matrix (ECM). These enzymes are actively involved in the catabolic processes of connective tissue, providing a dynamic balance between the synthesis and degradation of ECM components. Currently, 28 MMP enzymes are known.

To control the proteolytic activity of MMPs, the body has a system of tissue inhibitors of metalloproteinases (TIMPs), which form stable complexes with active forms of MMPs, blocking their catalytic function. Magnesium, as an important microelement in the body, affects the structural elements of the extracellular matrix, such as fibrillar components (collagen, elastic fibers) and non-fibrillar components (proteoglycans, structural glycoproteins). Extracellular degradation of the matrix is extremely important for connective tissue remodeling. It is carried out with the obligatory participation of metalloproteinases (MMP). Their activity is inversely related to the level of magnesium in the body. Also, a number of studies have found that in severe magnesium deficiency, specific tissue inhibitors of metalloproteinases are ineffective.

Fluoroquinolones, being widely used antibiotics, have the ability to bind with magnesium ions, forming chelate complexes. This leads to a decrease in the bioavailability of magnesium and an increase in MMP activity, which can contribute to damage to connective tissue. In conditions of existing magnesium deficiency, fluoroquinolones can have an even more pronounced negative effect on ECM remodeling. This confirms the need for a cautious approach in prescribing fluoroquinolones to patients at risk of hypomagneemia.

Keywords: matrix metalloproteinases, MMP, activity, tissue inhibitors of metalloproteinases, TIMP, zinc, magnesium, deficiency, hypomagneemia, extracellular matrix, ECM, connective tissue, CT, collagen, elastin, remodeling, degradation, fluoroquinolones.

Цель: провести обзор механизмов регуляции активности ММП с акцентом на роль магния в поддержании функциональной целостности ВКМ, а также влияния фторхинолонов на метаболизм магния и последующее изменение активности ММП.

Материалы и методы: открытые источники из баз данных PubMed, Scopus, Embase, Cochrane Library.

Матриксные металлопротеиназы (ММП) — семейство внеклеточных протеиназ. Своё название они получили из-за способности специфически гидролизовать основные белки внеклеточного матрикса. ММП относятся к семейству цинковых металлопротеиназ, так как содержат в активном центре Zn^{2+} . Они принимают участие в обмене белков соединительной ткани, в процессах нормального развития и ремоделирования клеточного матрикса, эмбриогенезе, репарации тканей, неоангиогенезе, а также в процессах опухолевой трансформации и метастазирования. Функция матриксных металлопротеиназ связана с обменом белков соединительнотканного матрикса (СТМ). Эти ферменты в совокупности способны гидролизовать все компоненты СТМ [1].

Благодаря новым методам исследования структур органических молекул оказалось возможным выяснить структуру ММП, а также установить ряд общих особенностей. ММП состоит из следующих частей:

Продомен (PRO). Эта структура, которую условно можно разделить на два фрагмента: N-концевую последовательность (сигнальный домен) из 18–20 аминокислотных остатков (АКО), отщепляющихся во время активации фермента, и так называемого «пропептида», содержащего около 80 АКО. Эта последовательность несёт остаток цистеина, взаимодействующего с ионом Zn^{2+} в каталитическом домене [2].

Каталитический домен (CAT). Состоит примерно из 170 АКО. Включает активный Zn -связывающий сайт, в котором ион металла связывают три остатка гистидина. После сайта следует стабилизирующая структура из метионина, его восемь остатков образуют «метиониновую петлю», которая поддерживает структуру активного центра вокруг каталитического иона цинка [3, 4].

Шарнирная область (LINKER). Ещё часто называют линкерный пептид. Его основная задача состоит в том, чтобы соединять каталитический домен с последующим

гемопексиноподобным. Она может состоять из разных АКО, расположенных в произвольном порядке [4].

Гемопексиноподобный домен (НРХ) (С-концевой). Образован серией около 200 АКО. Ответственен за специфичность при взаимодействии с белком. Раскручивает спирали в молекуле коллагена, попутно определяя её положение по отношению к ферменту. Именно на гемопексиноподобном домене происходит взаимодействие с тканевыми ингибиторами ММП [4].

Всего на сегодняшний день известно 28 ферментов ММП. Выделяют 5 подсемейств: коллагеназы (ММП-1, ММП-8, ММП-13), желатиназы (ММП-2, ММП-9), стромелизины (ММП-3, ММП-10, ММП-11), митрилизины (ММП-7, ММП-26) и мембранносвязанные ММП (трансмембранным доменом (ММП-14, ММП-15, ММП-16, ММП-24), гликозилфосфатидилинозитольным якорем (ГФИ) (ММП-17 и ММП-25) или сигнальным пептидом на аминоконце (ММП-23А и -23В) [6]. Недостаточно изученные относят к группе «другие ферменты» [5].

Все ММП имеют общие свойства: способны гидролизовать основные компоненты ЭЦМ (экстрацеллюлярный матрикс); содержат ионы Zn^{2+} в активном центре и используют ионы Ca^{2+} для стабилизации молекулы; секретируются из клеток в неактивной форме; каталитическая активность подавляется специфическими тканевыми ингибиторами (TIMP) [7].

В организме ММП синтезируются в виде проферментов (проММП), которые активируются как протеолитически, так и непротеолитически соединениями ртути ($HgCl_2$; 4-аминофенилацетат ртути), хаотропными агентами и додецилсульфатом натрия [8, 9]. В основном, активность фермента регулируется благодаря наличию пропептида. Он взаимодействует с цинком в каталитическом домене, образуя координационную связь. Молекула воды, находящаяся в пропептиде, не связывается с ионом цинка, следовательно, не происходит катализа и расщепления субстрата, из-за чего фермент и остаётся в неактивной форме. Чтобы ММП активировались, необходимо отщепить пропептид от каталитического домена. Зачастую это достигается автокатализом или взаимодействием с другими ММП [4].

В организме существует биологический механизм ограничения протеолиза тканей, вызванного активными ММП, в виде секреции клетками стромы тканевых ингибиторов металлопротеиназ (TIMP), которые могут блокировать разрушение экстрацеллюлярного матрикса. TIMP — белки небольшого размера, способные формировать нековалентные комплексы со многими членами семейства матриксных металлопротеиназ. Кроме TIMPs ингибировать металлопротеиназы могут различные макроглобулины ($\alpha 1$ -макроглобулин, $\alpha 1$ -ингибитор-3). TIMP действуют как ключевые ингибиторы ММП в тканях путем связывания в активном сайте и формирования стабильного, инактивного комплекса фермент-ингибитор. TIMP отличаются в своей специфичности ингибирования желатиназ, с наибольшей активностью TIMP-2 к ММП-2, и TIMP-1, преимущественно связывающейся с ММП-9 [1].

Влияние дефицита магния на активность ММП

Среди электролитов, присутствующих в организме человека, магний занимает четвертое место после кальция, натрия и калия по содержанию в сыворотке крови. С физиологической точки зрения до 53 % магния концентрируется в костной ткани, дентине и эмали зубов и около 20 % — в тканях с высокой метаболической активностью (мозг, сердце, мышцы, надпочечники, почки, печень). Только 10 % всего магния в организме человека находится вне клеток, и 90 % магниевых ионов концентрируются внутри клеток в форме Mg^{2+} -АТФазы (30 % в митохондриях, 50 % в цитозоле и 10 % в ядре). У здорового человека концентрация магния в сыворотке крови поддерживается в достаточно узком диапазоне (норма 0,7–1,1 ммоль/л). Сбалансированная диета должна содержать не менее 400 мг магния в сутки, из которого адсорбируется, как правило, около 200 мг. Дефицит магния может быть генетически обусловленным или быть связанным с внешними факторами (несбалансированное питание, хронический эмоциональный стресс). В общих чертах, известные генетические заболевания, приводящие к отчетливой гипомагниемии, сравнительно редки (1:50000) [14].

Биодоступность магния в организме регулируется рядом генов, среди которых TRPM6 и TRPM7 наиболее важны. Белок TRPM6 является ионным каналом, транспортирующим двухвалентные катионы. TRPM6 специфически взаимодействует с другим Mg^{2+} -проницаемым каналом TRPM7, что приводит к сборке функциональных TRPM6/TRPM7 комплексов на поверхности клетки. Мутации в TRPM6 могут приводить к гипомагниемии и вторичной гипокальциемии [14].

При гипомагниемии увеличивается экспрессия и другого гена ионного транспортера SLC41A1: у мышей на безмагниевой диете экспрессия мРНК гена SLC41A1 увеличивается в почках, кишечнике и сердце. В дополнение к Mg^{2+} , SLC41A1 также может транспортировать Sr^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} и Co^{2+} [14].

Клаудины (гены CLDN16 и CLDN19) — трансмембранные белки, обнаруженные на плотных соединениях клеток, которые образуют барьеры, контролирующие транспорт ионов и метаболитов поперек листа эпителиальных клеток, а также перемещение белков и липидов между апикальными и базолатеральными областями эпителиальных клеток. Ген CLDN16 экспрессируется на плотных соединениях почечных эпителиальных клеток, находящихся на толстом восходящем отростке петли Генле, и играет центральную роль в реабсорбции двухвалентных катионов. Генетические дефекты в клаудине-16 были связаны с первичной гипомагниемией, а дефекты клаудина-19 приводят к почечной гипомагниемии с вовлечением глазной симптоматики (миопия, подвывих хрусталика) [14].

Регулирует обмен магния и Ca^{2+}/Mg^{2+} -чувствительный рецептор (ген CASR) — G-белок-связанный рецептор плазматической мембраны, который экспрессируется в паразитовидной железе и в почечных канальцах.

Благодаря высокой чувствительности к небольшим изменениям в концентрациях, циркулирующих кальция и магния CASR действует как сенсор, реагирующий на концентрацию катионов, и играет существенную роль в поддержании катионного гомеостаза. Дефекты в этом гене связаны как с гиперкальциемией, так и с гипокальциемией. Активация гена CASR $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ -чувствительного рецептора уменьшает активность белковой киназы A (PKA). Это приводит к уменьшению фосфорилирования клаудина-16, транслокации клаудина-16 в лизосомы, а в результате — к уменьшению реабсорбции магния в почечных канальцах [14].

Магний — один из наиболее значимых элементов, участвующих в реализации клеточных процессов. В частности, магний способствует миграции клеток, их адгезии на различных макромолекулярных субстратах с помощью интегринов, а также транскрипции ДНК, синтезу белка [14]. В аннотированной последовательности генома человека существует не менее 290 генов и белковых продуктов, о которых известно, что они связывают Mg^{2+} как кофактор. Наиболее общий эффект воздействия Mg^{2+} на любую ткань заключается в том, что ионы Mg^{2+} необходимы для стабилизации некодирующих РНК. В частности, ионы Mg^{2+} стабилизируют структуру транспортной РНК, и дефицит магния приводит к увеличению числа дисфункциональных молекул т-РНК, таким образом снижая и замедляя общую скорость белкового синтеза [15].

Магний воздействует на структурные элементы внеклеточного матрикса, такие как фибриллярные компоненты (коллагеновые, эластические волокна) и нефибриллярные составляющие (протеогликаны, структурные гликопротеины). Равновесие между синтезом и деградацией перечисленных структурных элементов межклеточного вещества является определяющим условием в сохранении целостности ткани.

Внеклеточная деградация матрикса крайне значима для ремоделирования соединительной ткани. Она осуществляется при обязательном участии в процессе особых ферментов — металлопротеиназ (ММП) [16]. Их активность находится в обратной зависимости от уровня магния в организме.

Эксперименты на животных подтверждают влияние магния на биологическую активность ММП. У мышей с искусственно вызванным дефицитом магния стенка аорты была значительно тоньше, чем у контрольных животных. Специфическая окраска двух основных типов волокон (коллагена и эластина) показала существенные структурные изменения обоих компонентов. Эти изменения коррелировали с повышением общей активности ММП-2 и ММП-9 [17]. В клетках гладкой мускулатуры сосудов у крыс добавление магния уменьшало общую активность ММП-2 прямо пропорционально дозе магния [18].

Данные, приведенные выше, позволяют предположить, что дефицит Mg^{2+} должен, вероятно, приводить к повышению активности ММП, которые начинают разрушать структурные компоненты ВКМ (прежде всего коллаген)

с более высокой скоростью. Эти эффекты воздействия магния наиболее вероятно вызываются через некий, пока не известны внутриклеточный сигнальный каскад. Нельзя исключать также возможность прямого ингибирования различных ММП ионами магния через конкурентное связывание двухвалентных катионов в активном центре или через аллостерические взаимодействия с ММП [7].

Также, в ряде исследований было установлено, что при тяжелом дефиците магния специфические тканевые ингибиторы металлопротеиназ неэффективны. Сообщалось о единой локализации интегринов, функционирующих как трансмембранные рецепторы, и металлопротеиназ, в связи с чем можно сделать предположение о влиянии на функциональную активность металлопротеиназ зависящих от двухвалентных катионов конформационных изменений интегринов [19].

Связь фторхинолонов с магнием и влияние на активность ММП

Магний и фторхинолоны — антагонисты. При дефиците магния — повышение активности ММП, что приводит к деградации соединительной ткани. Фторхинолоны ведут к дефициту магния, а на фоне существующего пониженного уровня магния — оказывают еще большее стимулирующее действие на ММП [10].

Магний связывается с магний-связывающим центром между карбоксильной и карбонильной группы хинолонового кольца ФХ, что было выявлено при спектроскопии ядерного магнитного резонанса [10,13].

В итоге способность к комплексообразованию снижает доступность магния для выполнения его функций. Чем больше хелатация фторхинолоном магния, тем больше выражены повреждения соединительной ткани [12].

Увеличение экспрессии ММП из-за снижения активности их эндогенных тканевых ингибиторов TIMP-1 и TIMP-2 ведет к нарушению отложения коллагена I и деградации ВКМ — снижению биосинтеза компонентов СТ. Также ФХ повышают выработку АФК, что ведет к дисфункции митохондрий из-за повреждения ДНК, что в дальнейшем может привести к некрозу и активации апоптоза [11,12].

Выводы

ММП играют ключевую роль в ремоделировании ВКМ и регуляции тканевого гомеостаза. Активность ММП регулируется за счет взаимодействия с ионами цинка, тканевыми ингибиторами (TIMP). Уровень магния также играет важную роль в регуляции активности ММП. Дефицит магния приводит к повышению активности ММП, что способствует ускоренной деградации СТ. Фторхинолоны — антагонисты магния, приводят к его хелатации и дефициту, что в свою очередь повышает активность ММП и усиливает разрушение СТ. Это подтверждает необходимость осторожного подхода в назначении фторхинолонов пациентам с рисками гипомagneмией.

Литература:

1. Ярмолинская М. И., Молотков А. С., Денисова В. М. Матриксные металлопротеиназы и ингибиторы: классификация, механизм действия // Журнал акушерства и женских болезней. — 2012. — Т. 61. — № 1. — С. 113–125.
2. Соловьёва Н. И. Основные металлопротеиназы соединительнотканного матрикса // Биоорганическая химия. — 1994. — Т. 20. — № 2. — С. 143–152.
3. Butler GS. The canonical methionine 392 of matrix metalloproteinase 2 (gelatinase A) is not required for catalytic efficiency or structural integrity: probing the role of the methionine-turn in the metzincin metalloprotease superfamily. *J. Biol. Chem.* 2004;279(15):15615–15620. DOI:10.1074/jbc. m312727200
4. Lauer-Fields JI, Juska D, Fields GB. Matrix metalloproteinases and collagen metabolism. *Biopolimers.* 2002;66(1):19–32. DOI: 10.1002/bip.10201
5. Coussens LM, Werb Z. Matrix metalloproteinases and the development of cancer. *Chem. Bio.* 1996;3(11):895–904. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1074-5521\(96\)90178-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1074-5521(96)90178-7)
6. Yip C., Foidart P., Noël A., Sounni N. E. MT4-MMP: The GPI-anchored membrane-type matrix metalloprotease with multiple functions in diseases. *International journal of molecular sciences* 2019; 20 (354): 1–13. doi: 10.3390/ijms20020354
7. Калинин Р. Е., Сучков И. А., Камаев А. А., Пшенников А. С. Патогенез варикозной болезни: роль матриксных металлопротеиназ и ионов магния // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2017. № 1.
8. Stack MS, Itoh Y, Young TN, et al. Fluorescence quenching studies of matrix metalloproteinases (MMPs): evidence for structural rearrangement of the proMMP-2/TIMP-2 complex upon mercurial activation. *Arch. Biochem. Biophys.* 1996;333(1):163–169. DOI: 10.1006/abbi.1996.0377
9. Kim TH, Mars WM. Expression and Activation of Pro-MMP-2 and Pro-MMP-9 During Rat Liver Regeneration. *Hepatology.* 2003;31(1):75–82. DOI: 10.1002/hep.510310114
10. О фармакологических взаимодействиях магния с антибиотиками и дефиците магния, возникающем в результате антибиотикотерапии / Громова О. А., Торшин И. Ю., Моисеев В. С. и др. // Терапия. — 2017. — № 1. — С. 135–143.
11. Магний в клинической практике/ Е. Л. Трисветова./ Белорусский государственный медицинский университет. Республика Беларусь, 220116, Минск, пр. Дзержинского, 83
12. Антибиотикотерапия провоцирует дефицит магния. Что делать?/ О. А. Громова (1), И. Ю. Торшин (2), О. А. Лиманова (1), Л. Э. Федотова (1), А. Г. Калачева (1), Т. Р. Гришина (1)/(1) ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия», Иваново; 2) ФГАОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)», Москва
13. Uivarosi V. Metal Complexes of Quinolone Antibiotics and Their Applications: An Update // *Molecules.* — 2013. — N 18. — p. 11153–11197.
14. Торшин И. Ю. Дисплазия соединительной ткани, клеточная биология и молекулярные механизмы воздействия магния / И. Ю. Торшин, О. А. Громова // Русский медицинский журнал. — 2008. — Т.16. — № 4. — Р. 230–238
15. Shibata M, Ueshima K, Harada M, Nakamura M et al. Effect of Magnesium Sulfate Pretreatment and Significance of Matrix Metalloproteinase-1 and Interleukin-6 Levels in Coronary Reperfusion Therapy for Patients with Acute Myocardial Infarction. *Angiology.* 1999;50(7):573–582. doi: 10.1177/000331979905000707
16. Gilbert S. J. Does protein kinase R mediate TNF-alpha- and ceramide-induced increases in expression and activation of matrix metalloproteinases in articular cartilage by a novel mechanism? / S. J. Gilbert, V. C. Duance, D. J. Mason // *Arthritis ResearchTherapy.* — 2004. — V.6. — № 1. — P. 46–55.
17. Pages N, Gogly B, Godeau G, Igondjo-Tchen S, Maurois P, Durlach J, Bac P. Structural alterations of the vascular wall in magnesium-deficient mice. A possible role of gelatinases A (MMP-2) and B (MMP-9). *Magnes Res.* 2003;16(1):43–48.
18. Yue H, Lee JD, Shimizu H, Uzui H, Mitsuke Y, Ueda T. Effects of magnesium on the production of extracellular matrix metalloproteinases in cultured rat vascular smooth muscle cells. *Atherosclerosis.* 2003;166(2):271–277. doi: 10.1016/s0021-9150(02)00390-8
19. Pagès N. Structural alterations of the vascular wall in magnesium-deficient mice. A possible role of gelatinases A (MMP-2) and B (MMP-9) / N. Pagès, B. Gogly, G. Godeau, et al. // *Magnesium Research.* — 2003. — V.16. — № 1. — P. 43–48.

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 22 (573) / 2025

Выпускающий редактор Г. А. Письменная
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 11.06.2025. Дата выхода в свет: 18.06.2025.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.