

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



23 2023
ЧАСТЬ III

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 23 (470) / 2023

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 Кулуг-Бек Бекмуратович, 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 Хемиун (2600–2555 гг. до н. э.), древнеегипетский зодчий периода IV династии Древнего царства. Хемиун является предполагаемым автором Великой пирамиды фараона Хеопса в Гизе.

Происхождение Хемиуна точно неизвестно. Он считается сыном царевича Нефермаата, происходившего из Медума, и его супруги Итет, племянником или двоюродным братом Хеопса и внуком Снофру. У Хемиуна было три сестры и множество братьев. О жене и детях Хемиуна нет данных.

Задумав возвести для себя величественную усыпальницу, равной которой не было, нет и не будет нигде в мире, Хеопс в качестве архитектора пригласил, по некоторым данным, своего ближайшего родственника — Хемиуна.

Хемиун, который имел титул «мастер работ», согласившись разработать проект величайшей египетской гробницы, отказался от применения мелких камней для ее изготовления и остановил свой выбор на крупных известняковых блоках, которые тщательно подготовили подмастерья.

Вес каждого из использованных известняковых блоков составлял от 2,5 до 30 тонн. Всего для строительства грандиозной пирамиды Хеопса было использовано 2 300 000 таких блоков, соединенных друг с другом без помощи какого-либо раствора, а исключительно силой собственной тяжести. Размер блоков уменьшался с возрастанием высоты пирамиды: так, если первый ряд кладки составляли блоки высотой около 1,5 м, то для последних, самых высоких рядов выбирались 55-сантиметровые блоки.

Несмотря на то что история не сохранила для нас информации о том, кто именно выбрал для постройки пирамиды

Хеопса Гизу, тем не менее, можно предположить, что это также относилось к компетенции архитектора. Хемиун нашел удивительно подходящее для строительства погребального комплекса место: на самой границе, отделяющей плодородные, полные жизни и солнца земли от печальной пустыни, названной египтянами Страной смерти. Кроме того, пирамида Хеопса, как, впрочем, и две ее «соседки» — пирамида Хефрена и пирамида Микерина, строго ориентирована Хемиуном по сторонам света, а погребальная камера, расположенная внутри пирамиды, имеет ориентир на Альфу — звезду, расположенную в созвездии Дракона. Тем самым древнеегипетский архитектор словно бы вписал свое творение в космическую орбиту.

По некоторым данным, Хемиун умер от болезни незадолго до окончания строительства Великой пирамиды, похоронен в сохранившейся мастабе неподалёку, разграбленной в древности. В этой мастабе, в одном из двух помещений была найдена в очень хорошем состоянии его статуя, на которой можно найти признаки очень высокого социального статуса изображённого. Это вообще единственная найденная статуя обычного человека (не фараона) того периода. Кроме этого, в ней был найден барельеф — портрет Хемиуна.

Величайшее творение Мастера работ было признано впоследствии одним из семи чудес света.

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Баймуратова Д. Р.**
Ключевые аспекты проектирования прототипа платформы для дистанционного обучения..... 157
- Кочергина Т. Е., Мурадян Я. К.**
Инструменты и способы снижения уязвимости безопасности смарт-контрактов 159
- Хлыстун С. К.**
Автоматизация бизнес-процессов и ее влияние на работу бюджетной организации..... 161
- Че Е. П., Че Е. П., Че К. О.**
Способы подключения к сети Интернет 162

БИОЛОГИЯ

- Аннаниязов К. О., Арязмова О. В., Худайназаров С. А.**
Автоматизированные методы дистанционного зондирования растительного покрова озера Алтын Асыр в Туркменистане 165

МЕДИЦИНА

- Астанакулова М. М., Исмаилова С. С., Эшимова П. Б., Раупова Ш. А.**
Методы лечения эксфолиативного хейлита 169
- Бачатов Н. К.**
Разработка автоматического анализатора СОЭ 172
- Данияркызы Т.**
Ведение пациентов с рассеянным склерозом 174
- Курбонов М. Г.**
Анатомо-топографические особенности строения челюстей при проведении дентальной имплантации в условиях Севера 175

- Песчанникова Е. А.**
Обзор основных патофизиологических механизмов старения организма 179
- Райш М. Т., Сафина Л. И., Половникова Е. А.**
Гневливая мания в структуре биполярного аффективного расстройства. Случай из клинической практики 182
- Таугазова Л. А., Багаева В. Т.**
Синдром Мэллори — Вейсса 187

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Карачаева А. А.**
Профилактика саркоптоза собак 189

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Лопатин М. М., Дулепинских Л. Н.**
Корма высокого качества — залог высокой продуктивности животных..... 191

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Ковалева А. А., Мельникова Л. А.**
Имиджевые инструменты продвижения услуг предприятий оптовой торговли 193
- Куприянов Д. С., Абдирашитова А. Х.**
Семиотические коды в рекламе автомобилей 195
- Сальникова А. В.**
Особенности имиджа образовательных организаций..... 199
- Сальникова А. В.**
Компоненты имиджа образовательной организации..... 200
- Сальникова А. В.**
Методика проведения рекламной стратегии для улучшения имиджа образовательной организации..... 202

Симонова Я. Н.

Понятие и сущность коммуникационной
деятельности на рынке сферы услуг 203

Швец А. А.

Продвижение услуг отеля через социальные сети
и другие интернет-ресурсы 208

Шпак А. А.

Методика оценка эффективности рекламной
кампании 214

РЕГИОНОВЕДЕНИЕ**Андреева Н. А.**

Новая китайская миграция как фактор
модернизации КНР 218

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ключевые аспекты проектирования прототипа платформы для дистанционного обучения

Баймуратова Дана Рамилевна, студент магистратуры
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Прототипирование является важной частью процесса разработки продукта. В статье представлен анализ ключевых аспектов проектирования прототипа, включая выбор целевой аудитории, определение функциональных требований, разработку пользовательского интерфейса и тестирование. А также рассмотрены методы и инструменты, используемые при проектировании прототипа.

Ключевые слова: прототип, прототипирование, целевая аудитория, пользовательский опыт, тестирование.

Проектирование прототипа приложения — это процесс создания концептуальной модели будущего продукта, который будет использоваться для тестирования и анализа функциональности и пользовательского опыта.

Прототипирование — это один из начальных этапов разработки, в ходе которого создается предварительный дизайн сайта, лендинга, приложения или другого проекта.

В ходе прототипирования создается макет, который имитирует взаимодействие пользователя с интерфейсом проекта. Нередко прототипы делают интерактивными. Этот процесс помогает сэкономить время, деньги и усилия разработчика [2].

Важными ключевыми аспектами проектирования прототипа приложения являются:

1. Определение целей и задач, которые приложение должно решать, а также определение основных функций, которые необходимы для достижения этих целей.

Платформа для обучения в дистанционном режиме должна решать следующие цели и задачи:

— Обеспечить доступ к качественным образовательным материалам в любое время и из любой точки мира.

— Предоставить возможность общения и взаимодействия между участниками образовательного процесса, включая студентов, преподавателей и наставников.

— Обеспечить возможность оценки знаний и навыков студентов с помощью системы тестирования и оценки.

— Обеспечить обратную связь между студентами и преподавателями, включая возможность задавать вопросы и получать дополнительные разъяснения.

2. Определение целевой аудитории приложения, ее потребностей и ожиданий, чтобы убедиться, что дизайн и функциональность соответствуют требованиям пользователей. Это один из важнейших аспектов проектирования прототипа [1, с. 70].

Целевая аудитория платформы для обучения может включать в себя широкий круг пользователей, таких как:

— Студенты высших учебных заведений, которые ищут возможности для дистанционного обучения и хотят получить дополнительные знания или диплом.

— Специалисты, желающие получить новые навыки и знания в своей профессиональной области.

— Работники компаний, которые нуждаются в повышении квалификации или профессиональной переподготовке.

— Люди, которые не могут посещать учебные занятия в традиционной форме из-за географического расположения, физических ограничений или других обстоятельств.

Таким образом, целевая аудитория дистанционной платформы обучения может быть очень разнообразной и включать в себя людей с разным уровнем образования и профессиональными интересами.

3. Разработка интуитивно понятного интерфейса пользователя, который обеспечивает легкий доступ к функциям приложения и создает положительный пользовательский опыт.

Современные платформы для обучения на дистанционном режиме обычно включают следующие основные элементы интерфейса:

— Главная страница — это страница, на которой пользователь начинает работу с платформой. На главной странице обычно размещают важную информацию.

— Личный кабинет — это страница, на которой можно управлять учетной записью, изменять личные данные, настройки уведомлений и т.д.

— Курсы — это раздел, в котором пользователи могут выбрать курсы, на которые они хотят записаться, и просматривать информацию об учебных материалах и занятиях.

— Расписание занятий — это страница, на которой показывается расписание занятий для всех курсов. Здесь пользователь может выбрать нужный курс и присоединиться к занятию.

— Учебные материалы — это страницы, на которых размещаются теоретические материалы, задания, квизы и прочее учебное содержание, связанное с курсами.

Это основные элементы, которые интерфейс платформы для обучения на дистанционном режиме может включать.

4. Определение всех функций и возможностей, которые необходимы для выполнения целей приложения, и их интеграция в прототип.

Платформы для обучения на дистанционном режиме могут иметь различный функционал в зависимости от своих особенностей и целей. Однако вот несколько основных функций, которые могут включать в себя такие платформы:

— Онлайн-курсы: платформы могут предоставлять огромное количество онлайн-курсов по различным темам и предметам.

— Вебинары: платформы могут поддерживать проведение вебинаров, где преподаватель может проводить в интерактивном режиме занятия с участниками.

— Онлайн-тестирование: платформы могут содержать системы онлайн-тестирования, где учащиеся могут проверить свои знания по теме, которую изучают, и получить практику в решении тестовых заданий.

— Форумы и общение: платформы могут иметь систему форумов или другие онлайн-средства общения, где учащиеся могут задавать вопросы, обсуждать проблемы, делиться знаниями и взаимодействовать друг с другом.

Литература:

1. Варфел, Т.З. Прототипирование. Практическое руководство / Тодд Заки Варфел; пер. с англ. И. Лейко. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 240 с.
2. Как мы делаем проекты: проектирование и прототипирование [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://lives-typing.com/ru/blog/kak-my-delaem-proekty-proektirovanie-i-prototipirovanie> (Дата обращения 04.06.2023).
3. Купер А. Об интерфейсе: основы проектирования взаимодействия / Алан Купер. — 4-е изд. — СПб: Питер, 2018. — 720 с.
4. Тидвелл Д. Разработка пользовательских интерфейсов / Дженифер Тидвелл. — 2-е изд. — СПб: Питер, 2011. — 416 с.

— Мобильный доступ: многие платформы предоставляют мобильное приложение, позволяющее учащимся получать доступ к обучающим материалам и выполнять задания с любого устройства.

— Отслеживание успеваемости: платформы могут иметь системы отслеживания прогресса учащихся и выдачи сертификатов по окончании курса.

5. Тестирование прототипа на реальных пользователях, чтобы определить его эффективность и выявить возможные проблемы и улучшения

Существует несколько подходов к тестированию прототипа платформы для обучения на дистанционном режиме, но автор выделяет из наиболее эффективных:

— Функциональное тестирование — проверка основной функциональности платформы, такой как создание учетной записи, создание курса, создание задания, просмотр результатов учеников и т.д. Это поможет убедиться в правильной работоспособности всех основных функций платформы.

— Нагрузочное тестирование — проверка того, насколько быстро и эффективно платформа может работать при большом количестве одновременных пользователей. Это поможет убедиться, что платформа может обрабатывать большой поток данных, не теряя производительность.

— Тестирование интерфейса — проверка удобства использования платформы и ее отзывчивости. Важно, чтобы пользователь чувствовал себя комфортно при работе с платформой и мог быстро найти нужную информацию.

При проведении тестирования прототипа следует использовать как ручное, так и автоматизированное тестирование. Ручное тестирование позволит проверить каждый аспект платформы в реальном времени, в то время как автоматизированное тестирование поможет сформировать набор тестовых сценариев для быстрого и эффективного тестирования.

Проектирование прототипа — это важный этап в разработке продукта. Ключевые аспекты проектирования обязательно должны быть учтены при создании прототипа. Прототипирование должно быть основано на потребностях целевой аудитории. Результат работы должен включать в себя интерактивный прототип без внешних признаков конечного продукта, функциональную структуру будущего продукта и техническое задание.

Инструменты и способы снижения уязвимости безопасности смарт-контрактов

Кочергина Татьяна Евгеньевна, доктор экономических наук, профессор
Ростовский филиал Российской таможенной академии

Мурадян Яна Кареновна, студент
Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону)

В данной статье авторы исследуют возможные инструменты и способы повышения уровня безопасности блокчейн-сетей с технологией смарт-контрактов.

Ключевые слова: смарт-контракт, блокчейн, безопасность, анализ, атака, транзакция.

Блокчейн — это распределенная база данных, которая хранит информацию обо всех транзакциях, совершенных в сети. Каждый блок содержит информацию о нескольких транзак-

циях, а затем связывается с предыдущим блоком, создавая цепочку блоков (отсюда и название — блокчейн), схематично он представлен на рисунке 1.

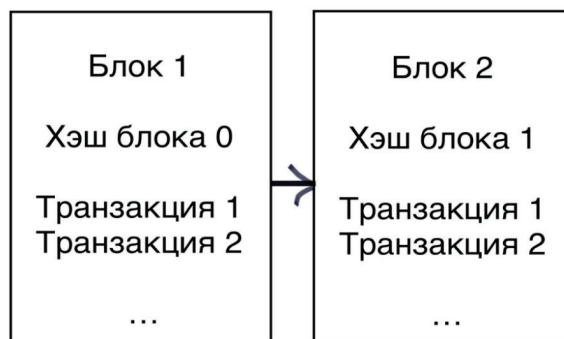


Рис. 1. Схема блокчейна

Изначально блокчейн создавался под криптовалюты, то есть под финансовую сферу. Сейчас же блокчейн можно применить в любой сфере, они удобны и масштабируемы. С быстрым развитием технологий, а также масштабом криптовалютных сетей и увеличением количества пользователей пришло время для применения новых инструментов и алгоритмов для решения проблем недостатка ресурсов и больших затрат на время работы. Одним из таких способов является смарт-контракт.

Смарт-контракты — это программные коды, которые выполняются автоматически при выполнении определенных условий. Они используются в криптовалютных сетях для автоматизации и обеспечения безопасности транзакций. Простыми словами смарт-контракт — это цифровой договор.

Смарт-контракты могут быть использованы для выполнения различных задач, таких как перевод средств, регистрация собственности, оформление страховки и многое другое. Они работают на основе блокчейн-технологии и обеспечивают прозрачность и безопасность транзакций.

Смарт-контракты позволяют уменьшить количество посредников в процессе проведения транзакций, что увеличивает эффективность и автономность и снижает затраты. Они также обеспечивают безопасность, так как все транзакции записываются в блокчейн и не могут быть изменены или удалены.

Однако смарт-контракты также могут быть подвержены уязвимостям и атакам, поэтому необходимо использовать соот-

ветствующие меры безопасности при их создании и использовании. Кроме того, необходимо постоянно мониторить смарт-контракты на предмет уязвимостей и обновлять их, чтобы обеспечить безопасность и надежность.

Смарт-контракты, которые работают на блокчейн-сетях, имеют свои проблемы и ограничения. Некоторые из них включают:

1. **Неизменяемость:** как только смарт-контракт развернут в блокчейн, его нельзя изменить. Это означает, что если в контракте есть ошибки или уязвимости, то их нельзя исправить, что может привести к потере средств.
2. **Ограниченные возможности:** смарт-контракты могут выполнять только те задачи, для которых они были созданы. Они не могут взаимодействовать с внешним миром или использовать данные из других источников.
3. **Необходимость газа:** для выполнения смарт-контрактов на блокчейн-сетях требуется газ, что является комиссией за проведение транзакции. Это может привести к высоким затратам на выполнение контракта.
4. **Уязвимости безопасности:** смарт-контракты могут содержать уязвимости безопасности, которые могут быть использованы злоумышленниками для получения несанкционированного доступа к данным или к средствам.
5. **Сложность написания:** написание смарт-контрактов требует специальных знаний и опыта, что может быть препятствием для многих людей и организаций.

В целом, смарт-контракты имеют большой потенциал, но требуют дальнейшего развития и улучшения, чтобы стать более эффективными и безопасными.

Смарт-контракты могут содержать различные уязвимости безопасности, которые могут привести к серьезным последствиям. Некоторые из наиболее распространенных уязвимостей включают ошибки в коде, недостаточную проверку данных, ошибки в логике контракта, атаки майнинга и уязвимости во внешних библиотеках.

Ошибки в коде могут возникнуть из-за неправильного написания кода, отсутствия проверок на ошибки или неверного понимания требований. Это может привести к потере средств или несанкционированному доступу к данным.

Недостаточная проверка данных может означать, что смарт-контракты могут быть уязвимыми к атакам, если они не проверяют достаточно данных, которые им передаются. Это может привести к несанкционированному доступу к данным или потере средств.

Ошибки в логике контракта могут привести к непредсказуемому поведению смарт-контракта. Например, смарт-контракт может быть уязвимым к атакам, если он не учитывает все возможные сценарии использования.

Уязвимости во внешних библиотеках могут содержать уязвимости безопасности. Это может привести к несанкционированному доступу к данным или потере средств.

Для уменьшения рисков, связанных с уязвимостями смарт-контрактов, необходимо проводить тщательное тестирование и аудит кода, а также использовать лучшие практики безопасности при разработке контрактов. Это включает проверку на ошибки в коде, проверку данных, анализ логики контракта и защиту от атак майнинга.

Типичная атака на блокчейн-сеть — атака на смарт-контракт. Как упоминалось выше, есть различные вариации атак на смарт-контракт, но все они строятся похожим образом — эксплоит смарт-контракта и вывод денег из сети.

Разумеется владельцы и пользователи блокчейн сетей, особенно финансовых или любых других, которые могут выдать личную информацию, не хотят быть участниками такого происшествия. Потери криптовалюты приведут к потере репутации, и впоследствии, к потере пользователей. Никакие блокчейн-сети и их владельцы не будут готовы к такому повороту событий, следовательно, они внедряют всё больше инструментов защиты. Большинство из них не смогут остановить злоумышленника, лишь задержат. И в другой раз атака будет совершена успешно. Значит, нужно принимать превентивные меры по защите.

Одним из таких методов может быть преданализ смарт-контракта (его байт кода). В данном случае будет идти большая гонка за скоростью — у злоумышленника есть преимущество, он знает, что собирается делать. Поэтому декомпилировать контракт не представляется логичным — процесс декомпиляции

займет слишком много времени (в среднем декомпиляция контракта занимает около 30 секунд). Полминуты это непоправимо много, когда идет атака на смарт-контракт, желательно уменьшить это время в три, а то и в четыре раза. В таком случае будет несколько вариантов ответа на атаку, например, блокировка пользователя, отказ в транзакции и подобные.

Анализ следует проводить с целью выявления причины написания смарт-контракта, то есть, зачем он был написан, что будет делать и как это изменит конкретный блок, а возможно и всю сеть. Это даст информацию, которую впоследствии можно использовать для аудита и создания автоматизированных инструментов защиты блокчейн-сети, возможно с использованием методов из машинного обучения.

Во время анализа можно обратить внимание на количество функций в контракте, какие именно это функции и насколько они популярны и используются (в том числе и в других контрактах). Также какие-то куски байт-кода могут оказаться довольно часто используемыми библиотеками, различные open-source (с открытым исходным кодом) будут являться таковыми. К тому же, можно определить какие действия делал конкретный смарт-контракт, сколько действий он совершил, что даст нам понять, новый это контракт или нет. Более того, следует обратить внимание на источник денег, злоумышленники не будут использовать настоящие деньги, ведь их можно отследить, что является риском для них.

Таким образом, вручную делается частичная декомпиляция, как упоминалось выше, на полную декомпиляцию времени нет. Далее с этой выборкой может работать какая-то моделька.

Рассмотрим один вариант такой работы и это инструмент Spotter от Pessimistic Security, создан в 2023 году. Он используется для мониторинга взломов, то есть предсказывает возможную атаку на конкретный смарт-контракт.

Как работает этот инструмент? Итак, есть какая-то выборка байт кода, сделанная вручную. Отдаём эту выборку модельке и она начинает работать — совершает статистический анализ и делает вывод, опасен ли контракт, что он собирается делать и на кого направлено его действие. Благодаря этому инструменту есть возможность предугадать атаку и предпринять действия, например, заморозить транзакцию, не принимать контракты от конкретного IP-адреса (если этот адрес уже был замечен в злонамеренных действиях ранее), отклонить транзакцию и другие.

В заключении хотелось бы сделать вывод, что инструментов решения с превентивными мерами для блокчейнов немного, поэтому эта сфера будет развиваться. Учитывая популярность блокчейнов и в финансовой, и в нефинансовой сфере, удобство их применения и возможности, которые они могут предоставить, сейчас и в будущем потребуются еще больше инструментов и способов для защиты данных и средств пользователя. Что будет являться большой областью как для теоретического исследования, так и для прикладной части.

Литература:

1. Что такое смарт контракты на блокчейне // vc.ru URL: <https://vc.ru/crypto/373518-что-такое-smart-kontrakty-na-blokcheyne> (дата обращения: 27.04.2023).

2. ББ-169: Александр Селезнёв и Евгений Марченко (Pessimistic Security) о безопасности в Ethereum // Базовый блок URL: <https://basicblockradio.com/e169/> (дата обращения: 18.05.2023).
3. Lecture 10.1: Privacy on the Blockchain // youtube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=rIK5np0V6P0> (дата обращения: 31.03.2023).
4. Lecture 10.2: Cryptographic Commitments // youtube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IkNZWJFfcU> (дата обращения: 31.03.2023).
5. В-Money: история первой в мире криптовалюты // Хабр URL: <https://habr.com/ru/companies/ruvds/articles/558298/> (дата обращения: 18.05.2023).

Автоматизация бизнес-процессов и ее влияние на работу бюджетной организации

Хлыстун Семён Константинович, студент магистратуры
Московский городской педагогический университет

В статье автор пытается определить, насколько важно автоматизировать бизнес-процессы в бюджетном учреждении и насколько важным является результат этой работы в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: автоматизация, бизнес-информатика.

XI век, век информационных технологий, требует максимального совершенствования процессов и экономии трудовых ресурсов работников организации. Для любого учреждения, в том числе и бюджетного, требуется использование новых технологий, которые позволят максимально организовать учет без участия человека, сократить влияние человеческого фактора и повысить эффективность работы. Мы видим главным фактором успешной работы грамотную автоматизацию бизнес-процессов.

Целью автоматизации является замена ручного человеческого труда машинным и оптимизация всего производственного процесса. При помощи современных технологий машинного взаимодействия в учреждениях внедряются автоматизированные информационные системы контроля параметров, данные о которых передаются на сервер и обрабатываются. Учитывая анализ этих данных, машина сама принимает решение о каком-либо действии. Главные достоинства автоматизации процессов — это:

1. Скорость выполнения повторяющихся операций. Автоматизированные процессы более точны в действиях и не подвержены усталости, то есть их работоспособность не зависит от времени.
2. Повышение качественных показателей. Отсутствие человеческого фактора, позволяет снизить количество ошибок, что способствует повышению стабильности и качества.
3. Повышение точности управления. Благодаря применению информационных технологий, учитывается большее количество данных о процессе, что способствует более точному его исполнению, чем при ручном труде.
4. Параллельное выполнение нескольких задач. Реализация нескольких задач одновременно, повышает производительность без потери точности и качества.
5. Увеличение скорости принятия решения в типовых ситуациях. Позволяет избежать несоответствий на следующих стадиях процесса.

В настоящее время автоматизация в бюджетном учреждении предполагает в основном автоматизацию бизнес-процессов. Например, бухгалтерского учета и управленческого учета. Автоматизация бухгалтерского учета имеет особую актуальность, так как бюджетные учреждения сталкиваются, прежде всего с большим объемом отчетности по сравнению с коммерческими учреждениями. Более глубокий уровень аналитики хозяйственных операций и отчетности требует огромного количества использования времени работников. Актуальность управленческого учета предполагает также контроль за выполнением основных операций учреждения и позволяет повышать эффективность работы.

Для автоматизации бизнес-процессов используются множество различных технологий. Рассмотрим некоторые из них.

Облачные технологии. Представляют собой хранение и обработку информации в виртуальном пространстве. Что не только экономит память на сервере компании, но дает доступ к информации почти в любой момент. «Облако» можно настроить по своему вкусу и потребностям. Также оно имеет высокий уровень защиты. Облачные хранилища предоставляют такие сервисы как «gmail.com», «mail.ru», «mail.yandex.ru» в которых можно хранить различные данные и оперативно использовать их в своей деятельности. Для размещения автоматизированных информационных систем могут быть использованы, например, облачные решения 1c fresh и др.

Scrum-метод. Инструмент организации эффективной командной работы, позволяющий избегать нарушения планов, устранять отставания от графика реализации проекта, экономить бюджет, а также исключать дублирование функций у основных подразделений и исполнителей организации [1].

Инструменты Big data — это способы и методы хранения и обработки большого количества данных (1 ТБ). После обработки человек может работать только с той информацией, которая ему нужна. Также данная технология позволяет составлять прогнозы, что может очень пригодиться в маркетинге, менеджменте и в других процессах управления.

Программа «Фараон». Позволяет интегрировать документы с пакетом программ Microsoft Office, что гарантирует наглядность и удобность использования. К тому же она позволяет вести учет личных дел сотрудников, рассчитывать рабочее время и отпуска, выстраивать организационную структуру [2].

Еще одна технология — это межмашинное взаимодействие — Machine to Machine (M2M) или Интернет Вещей (Internet of Things (IoT)). Она представляет собой систему датчиков, которая позволяет передавать информацию от одного устройства к другому. M2M-технология актуальна для компаний из различных отраслей, пользующихся SIM-картами в своих устройствах и оборудовании.

На данный момент у рынка M2M-технологий в России очень высокие темпы роста. Лидирующее место занимают блоки спутниковой навигации для мониторинга транспорта. На втором месте системы безопасности и охранные предприятия, стра-

ховые компании и банковская отрасль. Все больше компаний в отраслях ЖКХ, промышленности и здравоохранения обращаются к данной технологии.

Мобильные операторы активно продвигают M2M-технологии, ведь рынок M2M не ограничен с точки зрения численности живых пользователей [3]. Дальнейшее применение данных технологий окажет огромное влияние на развитие бизнеса не только мобильных операторов, но и других компаний (см. таблицу).

С ростом числа задач управления в больших системах значительно увеличивается объем переработанной информации и повышается трудоемкость алгоритмов управления. В результате возникает несоответствие между сложностью управляемого объекта и способностью любого управляющего органа получать и перерабатывать информацию. Поэтому автоматизация бизнес-процессов — это необходимое условие для выживания компании в современном мире.

Литература:

1. Федорова, А. с. SCRUM — метод-революция в управлении проектами [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы авиации и космонавтики: материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Дню космонавтики (09–13 апреля 2018 г., Красноярск): в 3 т. Т. 3 — Электрон. текстовые дан. (1 файл: 12,8 МБ).— Систем. требования: Internet Explorer; Acrobat reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата.pdf) / под общ. ред. Ю. Ю. Логинова; СибГУ им. М. Ф. Решетнева.— Красноярск, 2018. С. 128–130. URL: <https://apak.sibsau.ru/page/materials/> (дата обращения: 18.03.2019).
2. Кукарцев, В. В. Использование информационных технологий в сфере управления персоналом [Электронный ресурс] // Менеджмент социальных и экономических систем.— СибГУ им. М. Ф. Решетнева.— Красноярск, 2017. № 3. С. 62–65. URL: <https://sesm.sibsau.ru/page/baza-dan> (дата обращения: 24.03.2019).
3. M2M технологии + мобильная связь = решения для бизнеса [Электронный ресурс] // Планета Связи. URL: <https://svplanet.ru/articles/m2m-technologii-mobilnaya-svyaz> (дата обращения: 27.03.2019).

Способы подключения к сети Интернет

Че Елена Помсуевна, аспирант

Тихоокеанский государственный университет (г. Хабаровск)

Че Екатерина Помсуевна, специалист

Marubeni corporation (г. Южно-Сахалинск)

Че Кум Ок, фельдшер

Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск)

Для решения большинства компьютерных проблем можно самостоятельно найти ответы в справке и поддержке Windows. В статье представлены способы подключения к сети Интернет.

Ключевые слова: модем, Интернет, Internet Service Provider, Digital Subscriber Line, Point-to-Point Protocol over Ethernet, PPPoE.

Для подключения к Интернету необходим поставщик услуг Интернета (ISP — Internet Service Provider) и определенное оборудование.

– поставщик услуг Интернета предоставляет доступ в Интернет. При регистрации вы получаете у поставщика учетную запись аналогично тому, как это делается в телефонной компании или в коммунальных службах.

Поставщик услуг Интернета (ISP) — это компания, предоставляющая доступ в Интернет, обычно за плату. Многие поставщики услуг Интернета предоставляют дополнительные услуги: учетные записи электронной почты, веб-обозреватели и пространство для создания веб-узла.

– для высокоскоростных подключений, таких как линия DSL (Digital Subscriber Line) или кабельное подключение, необ-

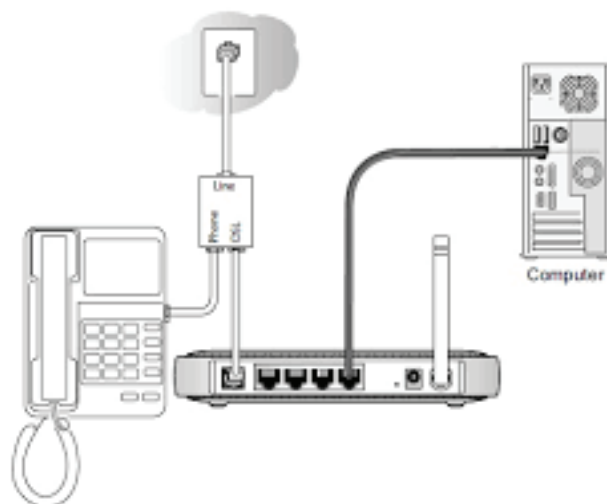


Рис. 1. Линия DSL (Digital Subscriber Line)

ходим кабельный или DSL-модем. Обычно это оборудование предоставляется поставщиком услуг Интернета при выборе высокоскоростного подключения. Для подключения удаленного доступа необходим модем. Многие компьютеры продаются с уже установленными модемами этого типа.

Существуют разные методы подключения к Интернету:

- беспроводное подключение рекомендуется при наличии беспроводных маршрутизатора или сети, либо при подключении к пункту подключения к беспроводной сети, даже при наличии высокоскоростного подключения.
- широкополосное подключение (PPPoE — Point-to-Point Protocol over Ethernet). Этот метод следует выбрать при прямом подключении компьютера к высокоскоростному модему (также называемого линией DSL или кабельным модемом) и наличии учетной записи PPPoE (протокол точка-точка по Ethernet) сети

Интернет. Для этого типа учетной записи при подключении необходимо предоставление имени пользователя и пароля.

При необходимости подключения беспроводной сети к Интернету с использованием высокоскоростного модема следует выбрать метод «Беспроводной».

Удаленный доступ следует выбрать, если есть модем, но он не для линии DSL или не кабельный модем, либо если для подключения к Интернету будет использована технология ISDN.

Есть два типа модемов.

- широкополосные модемы подключаются по кабелю или по линии DSL (Digital Subscriber Line) и обеспечивают высокоскоростной доступ в Интернет.
- коммутируемые модемы подключаются к Интернету по телефонной линии обычно с гораздо меньшей скоростью, чем широкополосные модемы.

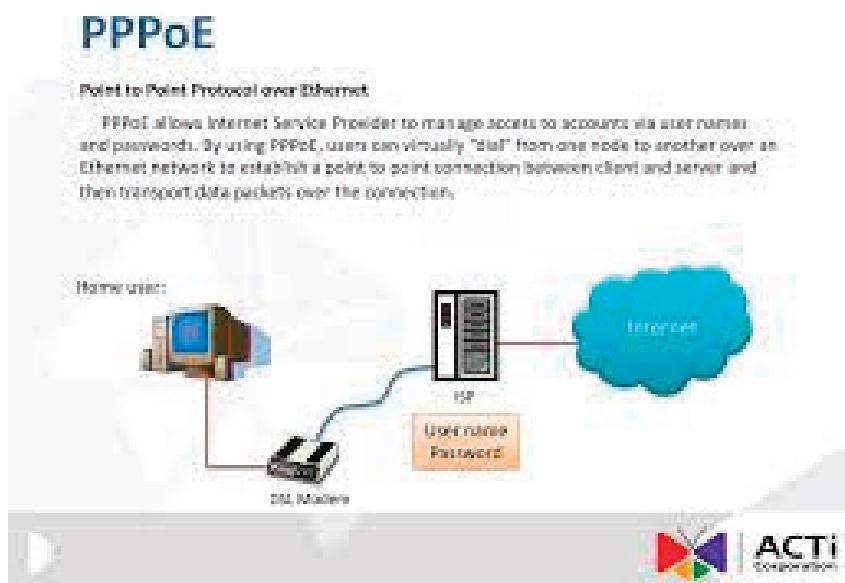


Рис. 2. Point-to-Point Protocol over Ethernet

При широкополосном доступе в Интернет через поставщика интернет-услуг (ISP), скорее всего, на компьютере широкополосный модем. Этот модем обычно подключен к кабелю или линии DSL, а к компьютеру по кабелю Ethernet и через сетевой адаптер. Большинство внутренних модемов — коммутируемые, и подключены к Интернету по стандартной телефонной линии.

Для того, чтобы изменить параметры модема, необходимо следующее:

1. Откройте на панели управления диалоговое окно «Телефон и модем». В диалоговом окне «Новое место» укажите информацию о стране или регионе и любые специальные правила набора номера до обращения к диалоговому окну «Телефон и модем».

2. Перейдите на вкладку «Модемы».
3. Выберите модем с изменяемыми параметрами и щелкните команду «Свойства».
4. Измените данные.

Обычно Windows находит и устанавливает необходимые драйверы при установке модема. Если Windows не удается найти необходимый драйвер модема, возможно, придется установить модем вручную.

Чтобы установить модем вручную:

1. Щелкните на компонент «Телефон и модем»

Литература:

1. Техническая поддержка Microsoft. URL: <https://support.microsoft.com/en-us>. Дата обращения — 08.06.2023.

В диалоговом окне «Новое место» укажите информацию о стране или регионе и любые специальные правила набора номера до обращения к диалоговому окну «Телефон и модем».

2. Перейдите на вкладку «Модемы».
3. Щелкните «Добавить» и следуйте инструкциям «Установка оборудования».

При автоматической установке Windows неправильного драйвера или при неполадках модем можно удалить.

1. Щелкните на компонент «Телефон и модем»
- В диалоговом окне «Новое место» укажите информацию о стране или регионе и любые специальные правила набора номера до обращения к диалоговому окну «Телефон и модем».

2. Перейдите на вкладку «Модемы».
3. Выберите удаляемый модем и щелкните «Удалить».

Даже при наличии на компьютере одного подключения к Интернету может возникнуть необходимость настроить другое подключение. Например, можно создать подключение удаленного доступа в качестве резервного варианта, если имеющееся высокоскоростное подключение ненадежно. Перед началом работы убедитесь в наличии сведений от вашего поставщика услуг Интернета (ISP).

1. Щелкните, чтобы открыть мастера подключения к Интернету.
2. Нажмите «Все равно создать новое подключение» и далее следуйте инструкциям.

БИОЛОГИЯ

Автоматизированные методы дистанционного зондирования растительного покрова озера Алтын Асыр в Туркменистане

Аннаниязов Какабай Оразович, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник;
Арзямова Ольга Валериевна, кандидат биологических наук, главный научный сотрудник
Национальный институт пустынь растительного и животного мира Академии наук Туркменистана (г. Ашхабад, Туркменистан)

Худайназаров Сердар Аманязович, преподаватель
Туркменский государственный университет имени Махтумкули (г. Ашхабад, Туркменистан)

В статье большое значение отводится проблеме создания спектральной библиотеки почвенного и растительного покровов, необходимых для дешифрирования космических снимков при дистанционном зондировании Земли, с целью мониторинга опустынивания и деградации почв Туркменистана. Приводятся полученные в результате эксперимента данные спектрометрических измерений некоторых пастбищных растений.

Библиотеки спектральных характеристик объектов Земной поверхности представляют собой ценный источник информации для обработки данных дистанционного зондирования. Они незаменимы при дешифрировании космических снимков, которые содержат информацию о тонких спектральных различиях оптических характеристик растительных культур. Базовой основой в системах автоматизированной дистанционной диагностики растительности являются спектральные характеристики отражённого солнечного излучения от листовой поверхности растительных культур, с помощью которых происходит автоматизированное дешифрирование космических снимков.

На сегодняшний день общедоступных спектральных библиотек природных объектов Туркменистана (сельскохозяйственных культур и пастбищной растительности, почвенного покрова, водной поверхности, аэрозольно-газовых смесей воздушной среды) покрывающих Земную поверхность нет. Поэтому, создание автоматизированной системы дистанционного контроля за состоянием растительного покрова, а также дистанционной оценки сезонной вегетации растительных культур на территории Туркменистана представляет определенный интерес.

Исторически, первыми попытками создания спектральных библиотек растительности, иначе прообразом современных спектральных библиотек можно считать Атлас спектральных кривых отражения природных образований, составленный Криновым Л. Е. в 1938 году. Опубликованная в 1947 году работа содержит данные по спектральной отражательной способности лесных насаждений, кустарников, травяного покрова, мхов, полевых и огородных культур, грунтов и почв, искусственных материалов в разных природных зонах [1]. Кринов Е. Л. создал

спектральную библиотеку растительности РФ, включающую 1500 культур. Подобные работы были проведены во многих странах (США, Канада, Германия, Франция, Италия, Индия, Япония). В Туркменистане первые попытки дистанционного получения спектров растительности аридной зоны были предприняты в 1970 годах, в Институте Пустынь АН Туркменистана, в лаборатории Харина Н. Г. [2].

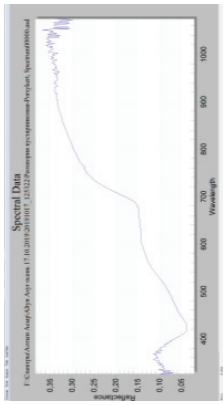
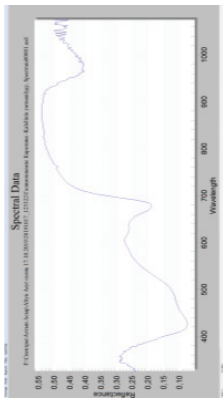
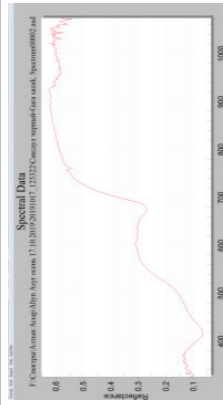
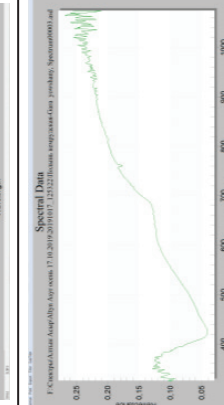
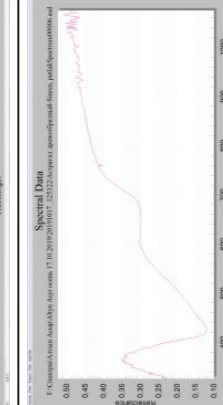
Позднее работы были приостановлены и лишь в настоящее время с приобретением современного оборудования эти работы были возобновлены.

Первые попытки формирования современной спектральной библиотеки растительных объектов были предприняты сотрудниками лаборатории ГИС, Технологического центра АН Туркменистана. Исследования проводились на территории вокруг озера «Алтын асыр» [3]. В результате проведенной работы были установлены спектры 19 видов пастбищных растений, основное внимание уделено спектрам типичных видов растений, представляющих собой потенциальные корма для животных. Полученные результаты были повторно обработаны в лабораторных условиях с помощью программы ViewSpecPro. В итоге была составлена спектральная библиотека 19 видов пустынных растений согласно требованиям, предъявляемым к данному виду исследований (табл. 1).

Сведения, которые входят в спектральную библиотеку содержат следующие элементы:

- дано название и расположение объекта (географическое расположение координаты, жизненная форма и параметры растений);
- сведения о спектрометрических измерениях (вид спектра);
- интервал длин волн измеренного спектра (VNIR).

Таблица 1. Спектральная библиотека пастбищных растений

Название объекта	Географическое расположение (ширина, долгота, место расположения, время измерения)	Жизненная форма растения	Высота растения (м)	Диаметр (см ²)	Количество пикселей	Спектр. индекс	Спектр. график
Ферула Карелина	N40°30,377' E57°16,910', осень, Южная часть Капланкырской возвышенности, 11:26	Многолетник	0,60	70	26	VNIR	
Галимюкнемис Карелина	N40°30,377' E57°16,910', осень, Южная часть Капланкырской возвышенности, 11:26	Однолетник	0,20	35	20	VNIR	
Саксаул черный	N40°30,377' E57°16,910', осень, Южная часть Капланкырской возвышенности, 11:26	Кустарник или дерево	1,10	110	12	VNIR	
Польнь кем-рудская	N40°30,377' E57°16,910', осень, Южная часть Капланкырской возвышенности, 11:26	Полукустарник	0,45	65	112	VNIR	
Астрагал Малопарный	N40°30,377' E57°16,910', осень, Южная часть Капланкырской возвышенности, 11:26	Полукустарник	0,65	65	30	VNIR	

Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу, что этого недостаточно для точного определения состояния изучаемых объектов, необходимо внести дополнения. Спектральные интервалы по длине волны дают не полную информацию о состоянии растительности. Работая с 3–4-мя каналами спектра с использованием механизма усреднения (BRG) значений яркости синего, зелёного, красного каналов спектра ограничивает возможности достоверности итогового изображения листовой поверхности растительности при дешифрации мультиспектральных космических снимков. Отражательная способность растительности в синей и красной областях видимого диапазона спектра очень низкая. Эти диапазоны соответствуют двум полосам поглощения хлорофилла, расположенным приблизительно при 0,45 и 0,65 мкм. Отражение на длинах волн между этими полосами (~0,54 мкм) несколько выше, что даёт зелёный цвет здоровой растительности. Другие пигменты, обуславливающие спектральный отклик листа, это каротины и ксантофиллы (жёлтые пигменты, максимум поглощения — 0,45 мкм) и антоцианы (красные пигменты, максимум поглощения — 0,5 мкм). Их влияние в нормальных условиях маскируется хлорофиллом, однако, растительность в состоянии стресса, количество хлорофилла уменьшается и растения кажутся желтоватыми. Положение красной границы поглощения находится в диапазоне 0,70–0,75 мкм и зависит от соотношения указанных пигментов. В ближней инфракрасной области поглощение растительности практически отсутствует, а коэффициент отражения определяется рассеянием излучения на структурах листа и не имеет значительных особенностей. В среднем ИК-коэффициент отражения практически полностью определяется водным поглощением. По этой причине наибольший интерес при цифровой классификации растительности с использованием ГС-данных представляет именно видимая область спектра и, в частности, положение красной границы поглощения. Поэтому возникла необходимость перейти на формирование полевых спектров растительного покрова, измеряющиеся в интервале длин волн 0,3 мкм — 2,5 мкм, а также создать автоматизированный интерфейс спектральной библиотеки. Такой метод позволяет с помощью спектральных библиотек разработать автоматизированную систему дистанционного контроля за состоянием растительного покрова, а также даёт дистанционную оценку сезонной вегетации растительных культур на территории Туркменистана.

Нами была разработана концепция формирования спектральных библиотек, содержащая в себе следующие предварительные измерения:

- представление полной и достоверной информации о местонахождении изучаемой растительности, осуществляемой с помощью спектров отраженного солнечного излучения от ее листовой поверхности;
- представление полной и достоверной информации о таксономических показателях изучаемой растительности (площадь листовой поверхности, диаметр и высота кроны, количество ку-

стов каждой растительной культуры в одном пикселе) на площади полевого стационара, равной площади 1 пикселя снимка;

- количественное содержание хлорофилла в одном листе;
- вид полевого спектра листовой поверхности изучаемой растительности в спектре 0,3 мкм — 2,5 мкм;
- цифровая идентификация полевых спектров изучаемой растительности с помощью модуля АС II программного комплекса ENVI 6.3;
- цифровая идентификация вегетационного состояния растительности осуществляется с помощью вегетационных узкополосных расчетных индексов;
- формулы узкополосных расчетных индексов формируются из математических комбинаций спектральных каналов V_1, \dots, V_n , на которые разбивается весь отраженный спектр листовой поверхности изучаемой растительности;
- создание автоматизированного интерфейса спектральной библиотеки для работы с программным комплексом ENVI 6.3;
- измерение давления в воздушной среде подстилающей поверхности 1-го пикселя исследуемой территории, на которой расположен пиксель, температура в воздушной среде 1-го пикселя, влажность воздушной среды 1-го пикселя;
- формирование полевых (эталонных) спектров растительного покрова осуществляется с весны и до поздней осени, измерение полевых спектров осуществляется два раза в неделю за период вегетации;
- формирование автоматизированного интерфейса спектральной библиотеки растительного покрова происходит по каждому пункту разработанной концепции.

Выводы:

- исследования показали возможность использования спектральных библиотек для решения научных и прикладных задач;
- создание спектральной библиотеки позволяет оптимизировать работу с данными дистанционного зондирования Земли, получаемые со спутников разного уровня разрешения;
- создание спектральных библиотек на основе систематических наземных спектрометрических измерений представляет актуальную задачу для подтверждения достоверности дешифрирования космических снимков;
- результаты исследований показали существенную вариацию спектральных характеристик различных видов растений, в зависимости от фазы их развития, поэтому при создании спектральной библиотеки растений особое внимание необходимо обратить на их вариабельность. Это предполагает формирование базы спектральных характеристик и данных о состоянии каждого вида растения и возможность ее пополнения;
- анализ отечественного и зарубежного опыта показал, что создание спектральных библиотек относится к задачам, решаемым мировым научным сообществом, и вклад нашей страны составляет значимую величину.

Литература:

1. Кринов Е. Л. Спектральная отражательная способность природных образований. М.-Л. Изд-во АН СССР. 1947 г.

2. Харин Н. Г., Дистанционные методы изучения растительности при индикационных съемках. Наука, 1975 г.
3. Отчёт госбюджетной темы: «Создание системы многоуровневого мониторинга состояния природных объектов (растительность и почва) на примере территории вокруг озера Алтын асыр и Прикаспийской низменности» 2017–2022 г., Лаб. ГИС Центра Технологий АН Туркменистана.

МЕДИЦИНА

Методы лечения эксфолиативного хейлита

Астанакулова Муниса Мирзоевна, PhD;
Исмаилова Садокатхон Солижон кизи, студент магистратуры;
Эшимова Парвина Бехзод кизи, студент магистратуры;
Раупова Шохида Ахроровна, старший преподаватель
Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан)

В статье раскрывается понятие эксфолиативного хейлита как актуального заболевания красной каймы губ на сегодняшний день, развивающегося в результате различных причин, а также рассматриваются эффективные методы лечения в относительно недавно опубликованных научных публикациях иностранных ученых. Выяснилось, что в случае эксимерлазерной терапии важно соблюдать дозу излучения. В основе пинхол-метода с использованием CO₂-лазера лежит неоколлагенез и ремоделирование дермального матрикса. Некоторые ученые включили, помимо местной терапии, коррекцию психоэмоционального статуса у пациентов с эксфолиативным хейлитом.

Ключевые слова: эксфолиативный хейлит, методы лечения, эксимерлазерная терапия, УФ-излучение, пинхол-метод, неоколлагенез, CO₂-лазер, психокоррекция, китайская медицина.

Актуальность: Эксфолиативный хейлит — это заболевание красной каймы губ неизвестной этиологии, который характеризуется гиперкератозом и шелушением ярко-красного эпителия с циклическим шелушением. В настоящее время лечение является симптоматическим, включая терапию кортикостероидами, антибиотиками, противогрибковыми препаратами и иммунодепрессантами.

Цель исследования состояла, в том, чтобы произвести систематический обзор методов лечения эксфолиативного хейлита зарубежных специалистов.

Методы исследования. Были проанализированы статьи относительно лечения ЭХ в pubmed, а также произвели обзор современных иностранных литературных источников в таких базах данных, как Pubmed, PsyclNFO, Embase и Web of Science, за 2014–2022 годы.

Результаты исследования. Бхавнит К. Бхатия ВА (Медицинский колледж Раша, Медицинский центр Университета Раша, Чикаго, Иллинойс, США) в своей статье «Эксимерлазерная терапия и терапия узкополосным ультрафиолетом В при эксфолиативном хейлите» стремились оценить безопасность и эффективность эксимерлазерной терапии и терапии узкополосным ультрафиолетом В у пациенток с рефрактерным эксфолиативным хейлитом. Эксимерный лазер — это форма светотерапии, которая доставляет очень специфическую длину волны 308 нм монохромного ультрафиолета В в виде высокоинтенсивных коротких импульсов. Его основным преимуществом является точность, поскольку он напрямую проникает

в пораженную кожу, не затрагивая окружающую здоровую кожу, а также может потребовать меньше процедур, чем узкополосная УФ-терапия (Mudigonda et al., 2012). Они рассматривали медицинские записи двух пациенток, которые безуспешно лечились от эксфолиативного хейлита. Они внедрили эксимерлазерную терапию, а затем ручное узкополосное УФ-излучение для поддерживающей терапии, а также наблюдали за клиническим улучшением и устранением побочных эффектов. У обеих пациенток наблюдалось значительное клиническое улучшение с минимальными побочными эффектами при эксимерлазерной терапии 600–700 мДж/см² два раза в неделю в течение нескольких месяцев. Наиболее частыми побочными эффектами были кровотечение и жжение, которые возникали при более высоких дозах. Ручной узкополосный блок UVB также был эффективным инструментом обслуживания. Ограничения включали небольшой размер выборки и отсутствие стандартизации начальной дозы и увеличения дозы. Ученые пришли к выводу, что эксимерлазерная терапия является хорошо переносимым и эффективным методом лечения рефрактерного эксфолиативного хейлита, проводимого два раза в неделю лазером мощностью до 700 мДж/см². Переход на ручное узкополосное УФ-устройство также был эффективной стратегией технического обслуживания [1].

Чан Сон Парк (Отделение дерматологии, Медицинский центр Самсунг, Медицинский факультет Университета Сунгюнкван, Сеул, Корея). В своей научной работе «Хронический эксфолиативный хейлит успешно вылечен пинхол-методом

с использованием СО₂-лазера» описывают процесс лечения пациента с эксфолиативным хейлитом пинхол-методом с помощью СО₂-лазера после удаления толстых бляшек, которые легко удаляются растиранием марлей. Они сделали несколько одиночных точечных отверстий с интервалом в 1 мм, используя СО₂-лазер с суперимпульсным режимом непрерывной волны и мощностью от 0,5 до 1 Вт. Поражение было почти улучшено без побочных эффектов, таких как сильная боль, дискомфорт и шрам. Почти все толстые желтоватые гиперкератотические бляшки исчезли, и он не чувствовал боли и мокнутия. После трех сеансов лечения с интервалом в 3 месяца поражения оставались чистыми без рецидивов в течение года. Через год были выявлены слабо выраженные гиперкератотические чешуйки и пятна Фордайса, в связи с чем было проведено дополнительное лечение двукратно с интервалом в 1 год. В течение 6 месяцев после последнего лечения рецидивов не было. По мере прохождения лечебного сеанса интервал лечения удлинялся, а симптомы у пациента становились мягче. Пинхол-метод с использованием СО₂-лазера может быть использован для лечения ожоговых рубцов, анетодермии, сириномы, телеангиэктазий и др. [3, 4, 5].

Известно, что по механизму тепловая стимуляция окружающих тканей вызывает неокollaгенез и ремоделирование дермального матрикса. Кроме того, индуцированная лазером перестройка и регенерация кожных тканей, а также фиброзных тканей, окружающих целевое поражение, могут улучшить текстуру кожи с сокращением времени восстановления и побочных эффектов [3, 4]. Уровень трансформирующего фактора роста (ТФР)- β 1 во фракционном СО₂ участка кожи, обработанного лазером, были значительно увеличены, и известно, что TGF- β является мощным стимулятором неокollaгенеза и иммунодепрессивным цитокином, который способствует противовоспалительному действию. Предполагается, что пинхол-метод с использованием СО₂-лазера будет эффективен при аналогичном механизме при хроническом эксфолиативном хейлите. У нашего пациента пинхол-метод с использованием СО₂-лазера оказался более эффективным с минимальными побочными эффектами, чем обычное лечение. Пациент чувствовал минимальную боль и дискомфорт после лечения, и у него быстро заживали раны без образования рубцов. Кроме того, эффект лечения длился дольше. Таким образом, пинхол-метод с использованием СО₂-лазера является эффективным методом лечения резистентных к терапии и хронических эксфолиативных хейлитов [2].

Крихели Н. И., Брусенина Н. Д., Рыбалкина Е. А., Бычкова М. Н. в своей статье «Системная коррекция психоэмоциональных расстройств при лечении сухой формы эксфолиативного хейлита» сочли необходимым, помимо применения местных лечебных мероприятий, направленных на устранение нейротрофических нарушений, включить коррекцию психоэмоционального статуса у пациентов с эксфолиативным хейлитом. На кафедре клинической стоматологии с/ф МГМСУ им. А. И. Евдокимова под наблюдением находились 17 пациентов: 8 школьников, 7 студентов, 2 военнослужащих. Пациентов одновременно наблюдал врач-психиатр. При обследовании большинство пациентов были напряжены и тревожны,

при разговоре старались прикрыть губы ладонью. При осмотре на красной кайме преимущественно нижней губы у всех пациентов выявляли сухость, множество чешуек серого цвета, плотно прикрепленные к красной кайме и несколько отстающие по краям. Чешуйки трудно снимались, обнажая ярко-красную поверхность, при этом эрозий на месте чешуек не было. У 6 пациентов на фоне сухости и чешуек выявлены болезненные трещины. Определена незначительная гиперемия слизистой оболочки губ в зоне Клейна. При осмотре полости рта гигиеническое состояние у большинства пациентов было неудовлетворительное (ИГ=2,0 и более). Имелись обильные мягкие и твердые зубные отложения, краевая десна умеренно гиперемирована и отечна, целостность зубодесневого прикрепления не нарушена. У 14 пациентов требовалось терапевтическое лечение зубов. Всем пациентам был проведен курс системной психокоррекции совместно с врачом-психиатром. Антидепрессант флуоксетин назначали внутрь по 20 мг утром в течение 3 мес. Внутримышечно пациенты получали комбинированный препарат, содержащий витамины группы В — производное тиамина (витамин В1), и пиридоксин (витамин В6) — мильгамма композитум (Германия), ежедневно, курсом 10 инъекций. Местное лечение проводили в следующей последовательности: сначала делали аппликацию 0,1 % раствором протеолитических ферментов на красную кайму губ под пленку в течение 10 мин. Затем отмывали чешуйки и корочки. После антисептической обработки красной каймы проводили аппликацию эпителизирующих препаратов в составе сложной мази (патент № 2227017–2004) на 20 мин, можно под пленку.

Всем пациентам проводили профессиональную гигиену полости рта, нуждающимся — лечение кариеса зубов. После санации полости рта выполняли блокады мягких тканей губы, направленных на устранение нейродистрофии. Для инъекции использовали 2 % раствор лидокаина без вазоконстриктора 1–2 мл, вводя его тонкой иглой со стороны слизистой оболочки губы. После завершения местного лечения пациенты оставались под наблюдением врача-стоматолога до окончания курса психоэмоциональной коррекции. На фоне проводимого общего лечения у всех пациентов отмечено улучшение неврологического статуса, снизились уровни тревоги и депрессии, заметно повысилась самооценка, улучшилось настроение. Красная кайма губ имела розово-красный цвет, была умеренно увлажнена, патологические изменения отсутствовали. Пациенты были повторно обследованы через 1 год. Местные изменения на красной кайме губ не определены. Таким образом, проведенное ими клиническое исследование указывает на необходимость включения системной психоэмоциональной коррекции в комплексное лечение сухой формы эксфолиативного хейлита. Наряду с проведением местной терапии назначение флуоксетина в дозе 20 мг 1 раз в день утром и внутримышечно инъекции мильгамма композитум на курс 10 инъекций значительно повышает эффективность лечения указанного заболевания губ [3].

Китайские ученые написали результаты своих исследований о лечении эксфолиативного хейлита в статье «Лечение эксфолиативного хейлита методами традиционной китайской медицины: систематический обзор». Их целью явилось систе-

матический обзор методов лечения эксфолиативного хейлита на основе паттернов симптомов с точки зрения традиционной китайской медицины. Ими были проверены на наличие отчетов о случаях, серий случаев или клинических испытаний, которые были опубликованы на английском или китайском языках с января 1973 г. по сентябрь 2015 г. Ключевое слово «эксфолиативный хейлит или шелушащийся хейлит или искусственный хейлит». Эффективность или неэффективность исследовали как результат метаанализа, основанного на показателе эффективности в каждом исследовании. Ответ на лечение описывался в отчетах о случаях или сериях случаев. В результате, из 38 скрининговых исследований 17 были рандомизированными контролируемые испытаниями (РКИ), 5 были испытаниями с одной группой и 16 были отчетами о случаях или сериями случаев. Три РКИ подходили для мета-анализа, и во всех них сравнивали методы лечения эксфолиативного хейлита традиционной китайской медициной и кортикостерои-

дами, в которых участвовало 223 человека. Интересно, что данные мета-анализа показали схожий эффект традиционной китайской медицины и кортикостероидов для пациентов с эксфолиативным хейлитом (относительный риск: 1,10; 95 % ДИ (1,00–1,21), $p = 0,06$). Таким образом, традиционная китайская медицина может заменить кортикостероиды при эксфолиативном хейлите. Однако доказательства и рекомендации по лечению эксфолиативного хейлита следует принимать с осторожностью из-за низкого качества доказательств в полученных исследованиях [4].

Таким образом, проведенный анализ литературных источников по исследуемой нами теме позволили сделать вывод, что тщательный и детальный сбор анамнеза, использование лабораторных и гистопатологических данных для выявления сопутствующих заболеваний, а также психиатрическое обследование пациентов имеют важное значение для корректной диагностики, и соответствующего лечения.

Литература:

1. Bhatia BK, Bahr BA, Murase JE. Excimer laser therapy and narrowband ultraviolet B therapy for exfoliative cheilitis. *Int J Womens Dermatol.* 2015 Apr 10;1(2):95–98. doi: 10.1016/j.ijwd.2015.01.006. PMID: 28491966; PMCID: PMC5418752.
2. Astanakulova M. M. Bekzhanova OE Podhody k lecheniju jeksfoliativnogo hejlita. — 2019.
3. Park CS, Park JH, Lee J, Byun HJ, Lim Y, Lee JH, Lee DY, Lee JH, Yang JM. Chronic Exfoliative Cheilitis Successfully Treated by Pinhole Method Using CO2 Laser. *Ann Dermatol.* 2019 Jun;31(3):361–363. doi: 10.5021/ad.2019.31.3.361. Epub 2019 May 1. PMID: 33911612; PMCID: PMC7992735.
4. Астанакулова М., Бекжанова О. Современные подходы к лечению эксфолиативного хейлита // *Stomatologiya.* — 2019. — Т. 1. — №. 1 (74). — С. 52–57.
5. Бекжанова, О., & Астанакулова, М. (2018). Этиопатогенетические аспекты эксфолиативного хейлита. *Stomatologiya*, 1(3(72)), 61–65. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/1801>
6. Krikheli NI, Brusenina ND, Rybalkina EA, Bychkova MN. Psychiatric rehabilitation of emotional disorders in the treatment of dry form exfoliative cheilitis. *Russian Stomatology.* 2019;12(2):36. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosstomat2019120213>
7. Астанакулова М. М., Бекжанова О. Е. Роль цитокинов в патогенезе эксфолиативного хейлита // *Велес.* — 2019. — №. 10–1. — С. 39–44.
8. Astanakulova M. M., Bekjanova O. E. The role of cytokines in the pathogenesis of exfoliative healty // *European science review.* — 2018. — №. 3–4. — С. 136–139.
9. Sun K, Liu L, Chen X, Jiang W. Treatment of exfoliative cheilitis with Traditional Chinese Medicine: a systematic review. *J Tradit Chin Med.* 2017 Apr;37(2):147–58. doi: 10.1016/s0254–6272(17)30038–9. PMID: 29960285.
10. Сувонов К. Ж., Рустамова Х. Е. Социально-гигиенические аспекты стоматологической патологии у беременных. *Стоматология детского возраста и профилактика* // Москва. — 2009. — Т. 1. — С. 64–66.
11. Сувонов, К., Рустамова, Х., Халманов, Б., & Икромов, Г. (2021). Распространенность и факторы риска развития стоматологических заболеваний у беременных, проживающих в различных регионах Узбекистана. *Медицина и инновации*, 1(4), 625–632.
12. Mirkhamidova, S., Rustamova, H., Khudaykulova, G., Azizova, F., & Ilyasova, M. (2023). Results of the seminars on HIV prevention in Tashkent city educational institutions. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 381). EDP Sciences.

Разработка автоматического анализатора СОЭ

Бачатов Назим Казымович, студент магистратуры
Донской государственной технической университет (г. Ростов-на-Дону)

Статья посвящена разработке макета прибора, который стандартизирует условия измерения скорости оседания эритроцитов, исключая внешнее непредумышленное воздействие.

Ключевые слова: измерение скорости оседания эритроцитов, стандартизация условий измерения скорости оседания эритроцитов.

В настоящее время в случае запроса каталога анализаторов крови у компаний, занимающихся продажей медицинского оборудования в регионах Российской Федерации, не сложно заметить, что на отечественном рынке представлены импортные анализаторы, которые могут проводить измерение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). В данный момент главенствуют компании ALIFAX и Diesse Ves-Matic. Актуальностью нашей разработки является факт практически полного отсутствия российского производителя на рынке анализаторов СОЭ.

Главной проблемой анализа СОЭ является низкая сходимости, то есть результат не может быть окончательно достоверным. При выполнении измерения по методу Панченкова используется капиллярная кровь, из-за этого преаналитика будет определять результат СОЭ. Если при пробоотборе двух микровет (капиллярных пробирок) с разных пальцев руки мы будем с различной силой воздействовать на область вокруг взятия крови, то с большей вероятностью кровь взятая в микровету из пальца, на который воздействие было больше, будет иметь повышенную СОЭ из-за образования микростушков вследствие физического воздействия.

Известно, что при измерении по методу Вестергрена используется венозная кровь, данный метод считают более достоверным. Однако, необходимо учитывать, что для устройства Вестергрена процесс измерения СОЭ не стандартизирован по температуре. Это приводит к появлению вариативности результата. Кроме того, необходимо учитывать воздействие вибрации на капилляр. К этим двум факторам так же обязательно нужно добавить учет освещенности лаборатории. В исследованиях Национальной академии клинической биохимии и стандартизации США отмечено, что вариативность результата по методу Вестергрена равна 18,9%.

Анализатор СОЭ, предлагаемый нами, стандартизирует условия измерения СОЭ, то есть измерение будет происходить точно при температуре 37°C. Ячейка, в которой будет находиться вакуутенер (вакуумная пробирка), будет сделана из меди, что позволит поддерживать одинаковую температуру во всех частях ячейки. В случае необходимости можно использовать для изготовления ячейки алюминий, у которого теплопередача ниже, но значение проводимости удовлетворяет условиям правильного измерения СОЭ. Структура ячейки измерения обеспечивает закрытие вакуутейнера от внешнего света. Вибрации, которые могут появиться из-за деятельности человека и повлиять на скорость оседания эритроцитов, нивелируются за счет резиновых демпферов в системе.

Мы планируем, что весь процесс измерения СОЭ будет проводить сам анализатор, человеческий фактор в виде зрения

и субъективного восприятия округления до большего или меньшего числа будет отсутствовать. За счет того, что мы используем линейные ПЗС-матрицы для измерения, повышается точность измерения до 0,5 мм.

Процесс измерения СОЭ в текущий момент у импортных аналогов занимает 60 минут. Мы предлагаем использовать воздействие вибрации, создаваемое нами определенным образом, для уменьшения времени измерения до 15 минут. В методике воздействия учитывается интенсивность и периодичность воздействия за счет того, что определение параметров происходит с использованием линейной ПЗС-матрицы. Мы сможем определять объём жидкости в пробирке перед началом исследования, это позволит избежать ошибок в стандартизации интенсивности воздействия вибрацией.

За счет того, что в анализаторе предполагается установка линейной ПЗС-матрицы, мы создаем возможность передачи данных за счет считывания штрих-кода на вакуутейнере. Реализуется возможность обеспечения точности измерений и облегчения работы лабораторного персонала. При обслуживании данный анализатор не будет требовать расходных материалов в виде каких-либо реагентов или дистиллированной воды, так же не будет никаких дополнительных отходов, так как измерение происходит в самой пробирке. В результате уменьшается время взаимодействия персонала с потенциально опасными биоотходами. Обслуживание анализатора пользователем будет минимизировано, что позволит увеличить производительность работы персонала.

В процессе анализа используется венозная кровь, набранная в вакуутейнер с антикоагулятом, таким образом мы избавляемся от сильного влияния преаналитики на результат измерения СОЭ. Кроме того, мы уменьшаем количество действий лаборантов, которым пришлось бы для общего анализа крови и анализа СОЭ брать два раза кровь у пациента. Ещё одним плюсом нашей разработки является уменьшение количества вторичных расходных материалов для измерения СОЭ, что положительно влияет на финансовую составляющую медицинского учреждения.

Измерительная ячейка состоит из блока излучения, который в реализации состоит из массива 3 Вт светодиодов, а также на выходе данного массива находится рассеиватель, необходимый для равномерного распределения света. Длина волны выбрана 540 нм для того, чтобы эффект при склеивании эритроцитов между собой был более отчетлив.

При образовании эритроцитарных стучков наиболее сильное влияние на светопоглощение происходит на длинах волн меньше 620 нм.

Блок измерения нужен для определения падения интенсивности света и состоит из линейной ПЗС-матрицы, так как чем выше плотность расположения светочувствительных сенсоров, тем более точным будет измерение.

Блок смешивания необходим для вибрационного воздействия на эритроциты, таким образом мы ускорим сам процесс свертывания. Так же для благодаря фотометрии мы можем определять уровень изначальной жидкости и производить вибрационное воздействие такой интенсивности, которой соответствует данный уровень жидкости. То есть сила воздействия на 3 мл крови будет отличаться от 1 мл крови. Блок нагрева необходим для создания стандартных условий для всех пробирок, так же 37 градусов повышает скорость свертывания.

Прототип прибора изготовлен из многослойного ABS пластика, который был выбран за его низкую токсичность и высокую долговечность. Однако, при использовании спиртосодержащих веществ или нагреве пластика свыше 90 градусов, ABS может стать опасным для здоровья, так как может выделять ядовитый газ и содержать частицы, которые могут прони-

кать в организм через поврежденную кожу. Исследование показало, что взаимодействие газа, выделяющегося при нагреве ABS, с человеческим организмом может повлиять на форменные элементы крови, такие как гемоглобин, эритроциты и лейкоциты. Это может привести к серьезным последствиям для здоровья человека. В связи с этим, для серийного производства приборов будет использоваться пластик TECANYL MT (PPE), который не содержит акрилонитрила и является безопасным для здоровья. TECANYL MT (PPE) производится компанией Ensinger Special Polymers.

Заключение

В процессе выполнения данной работы мы проанализировали недостатки стандартных методов измерения, скорости оседания эритроцитов, объединив всю полученную информацию, мы попробовали предложить варианты исправления.

Результатом данной работы является разработанный макет устройства для измерения СОЭ, который отвечает всем заявленным требованиям и поставленным задачам.

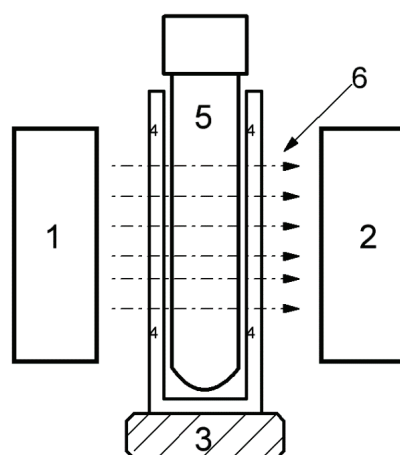


Рис. 1. Структура измерительной ячейки: 1 — блок излучения света длиной волны 540 нм; 2 — блок измерения; 3 — блок смешивания; 4 — блок нагрева 37 °С; 5 — первичная пробирка

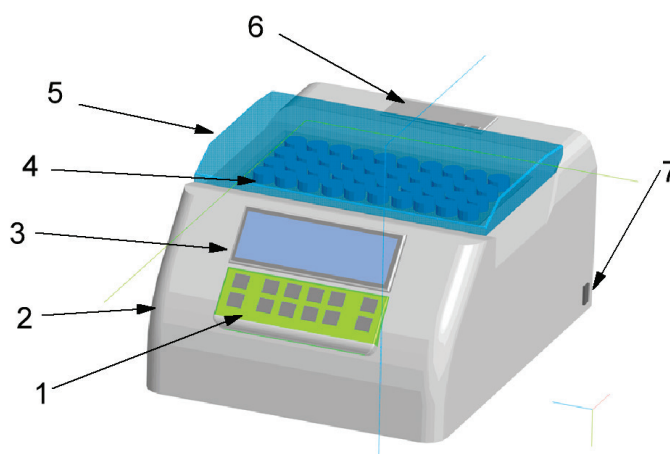


Рис. 2. Устройство в сборке: 1 — блок ввода информации; 2 — корпус устройства; 3 — экран вывода информации; 4 — пробы пациентов; 5 — крышка устройства; 6 — термопринтер; 7 — блок включения/выключения

Литература:

1. СОЭ: старый тест, новые возможности / Н. А. Оганесян, М. С. Гарбацевич, Д. И. Костюкович [и др.] // Лабораторная диагностика. Восточная Европа. — 2012. — № 4. — С. 160–171.
2. Хотим, Е. Н. Синдром ускоренной СОЭ в практике врача: интерпретация и вопросы тактики / Е. Н. Хотим, А. М. Жигальцов, К. Аппаду // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2015. — № 1(49). — С. 129–133.

Ведение пациентов с рассеянным склерозом

Данияркызы Толганай, интерн
Медицинский университет Караганды (Казахстан)

Ключевые слова: рассеянный склероз, тетрапарез, эйфория, депрессия, невралгия.

Рассеянный склероз (РС) — представляет собой хроническое воспалительное демиелинизирующее заболевание ЦНС (головного и спинного мозга). Очаговые поражения сопровождаются диффузными и неизбежно нарастающими изменениями как серого, так и белого вещества. Этиология заболевания до сих пор неизвестна, считается, что основным механизмом является либо разрушение иммунной системой, либо отказ клеток, продуцирующих миелин. Предполагаемые причины этого включают генетику и факторы окружающей среды, такие как вирусные инфекции. Клиническая картина, данные нейровизуализирующих методов исследования (МРТ), лабораторных анализов и нейропатологические изменения, так же как и прогноз, имеют значительные индивидуальные различия.

Эпидемиология: Обычно заболевание начинается в возрасте 10–59 лет, наибольший пик приходится на 20–40 лет. Соотношение мужчины/женщины 1,5:1. Распространенность зависит от географической широты; около экватора она менее 1 случая на 100 000 населения, а на севере США и Канады — около 30–80 случаев на 100 000 населения.

Клинические проявления

Зрительные нарушения: нарушения остроты зрения могут быть вызваны невритом зрительного нерва, который является первоначальным симптомом в 15% случаев РС и встречается у 50% пациентов с РС. У пациентов с впервые возникшим невритом зрительного нерва и не имевших до этого никаких других

нарушений РС развивается в 17–87% случаев в зависимости от группы пациентов. Симптомы: острая потеря зрения на один или оба глаза с умеренной болью (часто при движениях глазного яблока).

Двигательные нарушения: слабость конечностей (моно-, пара- или тетрапарез) и нарушения походки являются одними из наиболее частых симптомов РС. Наблюдающаяся в нижних конечностях спастика часто обусловлена поражением пирамидных путей. Скандированная речь вызвана поражением мозжечка.

Чувствительные нарушения: вовлечение задних столбов часто вызывает нарушения проприоцепции. Могут быть парестезии в конечностях, туловище и лице. Часто наблюдается симптом Лермитта (ощущение прохождения электрических разрядов вниз по позвоночнику при сгибании шеи), который, однако, не является патогномичным. Тригеминальная невралгия встречается примерно в 2% случаев, чаще она носит двусторонний характер и наблюдается у более молодых пациентов, чем в общей популяции.

Психические нарушения: эйфория и депрессия наблюдаются примерно у 50% пациентов.

Рефлекторные нарушения: часто имеются гиперрефлексия и симптом Бабинского. Патологические кожные рефлексы исчезают у 70–80% пациентов.

Нарушения со стороны мочеполовой системы: часто имеются учащенные позывы на мочеиспускание и недержание мочи. У мужчин часто наблюдается импотенция, у обоих полов — снижение половой функции.

Клинические формы течения РС

Форма	Описание
Волнообразная	Эпизоды острого ухудшения с восстановлением и стабильным состоянием в периоды между обострениями
Первично прогрессирующая	Постепенное, практически постоянное неврологическое ухудшение с момента появления симптоматики
Вторично прогрессирующая	Постепенное неврологическое ухудшение накладывающиеся обострения в тех случаях, когда до этого заболевание имело волнообразную форму
Прогрессирующая рецидивирующая	Постепенное нарастание неврологической симптоматики с момента ее появления, но с периодическими возникающими на этом фоне обострениями

Диагностические критерии

Функция мочевого пузыря: Проводят скрининг инфекций мочевых путей (посев и определение чувствительности микрофлоры, общий анализ мочи), диагностическую катетеризацию и УЗИ мочевого пузыря (объем остаточной мочи), уродинамические исследования, цистоскопию.

Визуализирующие методы исследования. В диагностике РС МРТ стала предпочтительным методом нейровизуализации. Она позволяет обнаружить множественные очаги в белом веществе у 80% пациентов с клинически четким диагнозом РС (при КТ лишь у 29%). На Т2 ВИ эти очаги имеют гиперинтенсивный сигнал, свежие очаги лучше накапливают КВ, чем старые. Специфичность МРТ составляет около 94%, однако очаги энцефалита и яркие очаги неясной этиологии могут имитировать очаги РС.

Исследование ЦСЖ. Изменения ЦСЖ обнаруживают в 95% случаев РС. Количество лимфоцитов и моноцитов редко превышает 50 клеток в 1 мкл. Концентрация белка обычно не увеличена. Повышенный интратектальный синтез IgG (индекс IgG) выявляется примерно в 90% случаев, олигоклональные полосы IgG — в 95% случаев, антитела IgG к вирусам краснухи, кори и varicella-zoster — в 80% случаев.

При дифференциальной диагностике с дегенеративными заболеваниями нервной системы — семейным спастическим параличом, гепатоцеребральной дистрофией, атаксией Фридрейха, мозжечковой атаксией Пьера Мари и др., помимо тщательного анализа клинических проявлений, учитывают семейный анамнез и особенности течения этих заболеваний. В отличие от рассеянного склероза для них характерны очень медленное прогрессирование или длительная стабилизация патологиче-

ского процесса. Проводят также дифференциальную диагностику с опухолями головного и спинного мозга. Диагноз опухоли исключается на основании многоочаговости поражения центральной нервной системы, отсутствия четких нарушений чувствительности проводникового характера, наличия ремиссий и отсутствия белково-клеточной диссоциации в ЦСЖ. В случае необходимости применяются МРТ и КТ.

Лечение: Специфического лечения РС до сих пор не существует, однако имеются методы, в том числе лекарственная терапия, позволяющие облегчить симптоматику, уменьшить длительность рецидивов и замедлить прогрессирование болезни. Реабилитационные мероприятия позволяют поддержать функции и улучшить качество жизни пациентов. При рецидивах назначаются кортикостероиды (либо преднизолон перорально, либо метилпреднизолон внутривенно). В случае неэффективности кортикостероидов может быть рекомендован плазмаферез.

Лекарственные препараты, уменьшающие частоту и интенсивность рецидивов. ИФНВ — 16 п/к через день и ИФНВ — 1а п/к или в/м через день или 1 раз в неделю. Платирамера ацетат ежедневно п/к, натализумаб (моноклональные антитела) каждые 4 недели в/в, алемтузумаб — в/в 1 раз в год.

Прогноз: В отношении жизни при рассеянном склерозе, как правило, благоприятный. При острых бульбарных нарушениях иногда возможен летальный исход, но при адекватном лечении основного заболевания и своевременных реанимационных мероприятиях, включая искусственную вентиляцию легких, эту возможность можно свести к минимуму. Инвалидность большинства больных наступает в течение первых 3–5 лет от начала болезни, хотя нередко больные могут довольно долго сохранять трудоспособность.

Литература:

1. Пузина М. Н., Нервные болезни / Москва, «Медицина», 2002 — С. 242–247
2. Райнхард Р. перевод с английского под редакцией Г. Е. Ивановой / Москва, «МЕДпресс-информ», 2017 — С. 282–290
3. Марк С. Гринберг Нейрохирургия пер. с англ. Москва «МЕДпресс-информ», 2010 — С. 90–93

Анатомо-топографические особенности строения челюстей при проведении дентальной имплантации в условиях Севера

Курбонов Мубинджон Гуфронджонович, ординатор
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова (г. Якутск)

Работа проведена в поликлинических условиях. Исследование проведено во всех возрастных группах в климатогеографической зоне, Северо-Восточном регионе РФ при этом выясняя нуждаемость населения в дентальной имплантации.

Ключевые слова: дентальная имплантация, возрастные группы, типы костной ткани.

Anatomical and topographic features of the structure of the jaws during dental implantation in the conditions of the North

The work was carried out in polyclinic conditions. The study was conducted in all age groups in the climat-geographic zone, the North-Eastern region of the Russian Federation, while finding out the need of the population for dental implantation.

Keywords: Dental implantation, age groups, types of bone tissue.

Проблема имплантации в стоматологии имеет особую актуальность, что связано с популярностью этого вида медицинской помощи, повышением требовательности больных к качеству лечения и ростом конкурентности. Основным фактором, влияющим на качество имплантации, является анатомические особенности челюсти, система имплантов, остеопластические препараты, и сопутствующие заболевания пациента. На данный момент трудно представить стоматологическую реабилитацию пациентов без использования метода дентальной имплантации. Протезирование на дентальных имплантатах является методом выбора при реабилитации пациентов позволяющим решить вопросы с дефектами зубных рядов, профессионального, социального, психологического, физиологического, эстетического характера [12].

Базовые методики дентальной имплантации рассчитаны на стандартные анатомические условия, при которых имеется достаточная высота и толщина альвеолярного отростка для устанавливаемого имплантата. Однако приблизительно в 30% случаев из-за неблагоприятных анатомических условий базовые, стандартные методики применяются только в определенных модификациях, что осложняет проведение стандартных методик дентальной имплантации [13]. Нередко развиваются серьезные осложнения: разрыв и перфорация слизистой оболочки верхнечелюстного синуса (30% случаев субантральной аугментации), верхнечелюстной синусит, остеомиелит челюсти, отторжение трансплантированного (имплантированного) материала [4].

Цель исследования: изучить и определить анатомо-топографических особенностей строения челюстей при проведении дентальной имплантации.

Задачи исследования являются:

1. Изучить и определить анатомо-топографических особенностей строения челюстей при проведении дентальной имплантации.
2. Проанализировать необходимость в дополнительных хирургических манипуляциях перед постановкой дентальных имплантатов.
3. Разобрать на клиническом примере возможности современной имплантологии.
4. Разработка практических рекомендаций.

Материалы и методы исследования

Для достижения целей исследовательской работы нами было изучено 60 компьютерных томограмм (КТ) челюстей пациентов среднего возраста — 45–59 лет на базе клиники студии современной стоматологии «Авандент».

Измерялись высота, ширина и плотность кости альвеолярных отростков беззубой и с частично отсутствующих зубов верхних и нижних челюстей с помощью программы «OnDemand3DDental». После чего с учетом полученных данных проводилось планирование дентальных имплантатов.

Результаты и обсуждение

Опросник заполнили 60 человек. Распределение по гендерному признаку показал, что среди обследованных людей 34 (85%) — представители женского пола, и всего лишь 26 (15%) — представители мужского пола, что показывает о социальной активности и нуждаемости в стоматологических ортопедических услугах больше со стороны женщин. Распределение пациентов с частичным отсутствием зубов верхних челюстей у мужчин и женщин по классификации Кеннеди (40%), I класс мужчины 3.3%, женщины 1.7%, II класс мужчины 5%, женщины 5%, III класс мужчины 9.3%, женщины 11.7%, IV класс мужчины 3.3%, женщины 1.7%.

Результаты измерения высоты, ширины и плотности остаточной костной ткани альвеолярных отростков верхних челюстей с частичным отсутствием зубов у мужчин и женщин (в области отсутствующих зубов)

Область измерения	Мужчины		Женщины	
	Сред. знач	Min-Max	Сред. знач	Min-Max
Высота фронтальной области	16,1	14,4–17,8	16,6	16,6
Ширина фронтальной области	4,5	3,9–5,1	4,3	4,3
Высота в области премоляров 2	8,8	7,2–13,1	7,3	6,8–14,2
	6,22	3,8–9,6	6,9	3,6–10,1
Ширина в области премоляров	5,4	4,7–7,1	4,7–7,1	3,9–6,8
Высота в области моляров	6,1	2,9–9,6	6,3	2,8–10,1
Ширина в области моляров	4,9	3,6–7,4	4,6	3,4–7,1

Область измерения	Мужчины		Женщины	
	Сред. знач	Min-Max	Сред. знач	Min-Max
Плотность кости Область зубов	D-1	D-2	D-3	D-4
Фронтальных	-	66,66%	33,33%	-
Премоляров	14,3%	57,14%	28,57%	-
Моляров	7,14%	28,57%	42,85%	21,42%

Распределение пациентов с частичным отсутствием зубов нижней челюсти у мужчин и женщин по классификации Кеннеди (46,6%), I класс мужчины 8.3%, женщины 5%, II класс мужчины 3.3%, женщины 6.6%, III класс мужчины 10%, женщины 5%, IV класс мужчины 5%, женщины 3.3%.

Результаты измерения высоты, ширины и плотности остаточной костной ткани альвеолярной части нижней челюсти с частичным отсутствием зубов у мужчин и женщин (в области отсутствующих зубов)

Область измерения	Мужчины		Женщины	
	Сред. знач	Min-Max	Сред. Знач	Min-Max
Высота фронтальной области	17,3	14,7-20,1	16,5	13,6-19,4
Ширина фронтальной области	4,13	3,8-4,4	4,06	3,3-4,7
Высота в области премоляров	16,52 9,1	11,06-17,3 7-11,6	14,3 9,3	12,4-17,2 7,4-10,6
Ширина в области премоляров	4,1	3,6-5,7	4,45	3,8-5,3
Высота в области моляров	9,6	6,7-12,5	8,9	5,9-12,7
Ширина в области моляров	5,2	3,2-6,8	4,9	2,9-6,3

Плотность кости Область зубов	D-1	D-2	D-3	D-4
Фронтальных	20%	40%	40%	-
Премоляров	-	33,3%	55,5%	11,1%
Моляров	-	17,64%	52,94%	29,41%

Распределение пациентов по классификации Шредера (8,33%) I тип мужчины 1.66%, женщины 1.66%, II тип мужчины 3.33%, женщины 1.66%, III тип 0%,

Результаты измерения высоты, ширины и плотности остаточной костной ткани альвеолярной части беззубых верхних челюстей у мужчин и женщин

Область измерения	Мужчины		Женщины	
	Сред. знач	Min-Max	Сред. Знач	Min-Max
Высота фронтальной области	12,4	10,2-15,5	12,65	11,1 - 14,2
Ширина фронтальной области	3,9	3,6-4,3	3,95	3,8 – 4,1
Высота в области премоляров	6,3 4,4	5,2-6,8 4,1- 4,6	6,85 4,55	5,4-8,3 4-5,1
Ширина в области премоляров	3,7	3,6-3,9	3,9	3,8-4

Высота в области моляров	4,1	3,3-5	3,6	2,9 – 4,3
Ширина в области моляров	4,3	4,1-4,3	4,9	4,6 - 5,2
Плотность кости	D-1	D-2	D-3	D-4
Область зубов				
Фронтальных	-	-	60%	40%
Премоляров	-	20%	40%	40%
Моляров	-	-	40%	60%

Результаты измерения высоты, ширины и плотности остаточной костной ткани альвеолярной части беззубых нижних челюстей у мужчин и женщин

Область измерения	Мужчины		Женщины	
	Сред. знач	Min-Max	Сред. Знач	Min-Max
Высота фронтальной области	10,95	10,3–11,6	16	15,4–16,6
Ширина фронтальной области	2,85	2,6–3,1	4,2	3,4–4,5
Высота в области 1 премоляров 2	10,2 4,7	10,2 4,7	11,5 4,75	9,9–12,2 4,4–5,1
Ширина в области премоляров	2,87	2,7–3,04	3,2	3,1–3,3
Высота в области моляров	4,05	3,7–4,4	4,3	4,2–4,6
Ширина в области моляров	3,25	3,1–3,4	3,35	2,9–3,8

Плотность кости	D-1	D-2	D-3	D-4
Область зубов				
Фронтальных	-	66,6%	33,3%	-
Премоляров	-	33,3	33,3%	33,3%
Моляров	-	-	66,6%	33,3%

Распределение пациентов по классификации Келлера (4,99%) I класс 0%, II класс мужчины 1.66%, III класс женщины 3.33%, IV класс 0%.

Нуждаемость пациентов в дополнительных хирургических манипуляциях, перед постановкой дентальных имплантатов. Из числа исследуемых в лечении с постановкой дентальных имплантатов не нуждались в дополнительных хирургических манипуляциях всего 31,9%. Остальные из 68,1% имели необходимость в удалении зубов, корней 16,5%, костной регенерации 30%, синус-лифтинг 21,6%.

В заключении хочу сказать, при проведении дентальной имплантации учитывались анатомо-топографические особенности строения челюстей исследуемых пациентов обратившихся в клинику студии современной стоматологии «Авандент» в возрасте от 36–60 лет, результаты наших исследований показали, что согласно полученным данным с наиболее хорошим условиям для фиксации внутрикостных дентальных имплантатов в костной ткани альвеолярных отростков составляло у 31,9% пациентов. Дентальная имплантация при выраженной атрофии альвеолярного отростка, с дефектами и деформациями зубных рядов невозможно без восстановления параметров костной ткани и зубного ряда. На основании данных,

полученных при 60 исследуемых пациентов, потребность в дополнительных хирургических манипуляциях дентальной имплантацией составляет 68,1%. С внедрением в стоматологическую практику метода дентальной имплантации появилась возможность расширить показания к применению несъёмных протезов. Спектр возможностей применения дентальных имплантатов весьма широкий — от замещения одного зуба до реабилитации пациентов с полной потерей зубов. Позволяя решить проблему в самые короткие сроки и с максимальным комфортом для пациентов.

Даны рекомендации. Внедрить комплексные популяционные профилактические мероприятия среди различных возрастных групп населения республики с целью снижения показателей заболеваемости твердых тканей зубов, а также пародонта, что в свою очередь приведет к снижению потери зубов. Включить в базовую часть госгарантий по компенсации страховыми компаниями стоимость хирургического и/или ортопедического лечения пациентам с адентией с использованием дентальных имплантатов. Усилить разъяснительную работу врачами стоматологами различных специализаций пациентам о важности своевременного обращения после удаления зубов с целью восстановления адентии, в том числе с использованием дентальных имплантатов.

Литература:

1. Аванесян, Р. А. Медицинские возможности и социальные риски дентальной имплантологии / Р. А. Аванесян, Н. Н. Седова. — М.: РУСЛАЙН. — 2015. — 232с.
2. Азарин Г. С. Оптимизация исходов непосредственного имплантационного зубного протезирования протяженными замещающими конструкциями в ближайшие и отдаленные сроки [Текст]: автореф... дис. канд. мед. наук / Г. С. Азарин — Великий Новгород, 2017. — 18с.
3. Азарьев, Ю.З. Усовершенствованная методика поднадкостничной имплантации при лечении пациентов с выраженной атрофией альвеолярной костной ткани челюстей (Обзор литературы) [Текст] / Ю.З. Азарьев, И. Ю. Гончаров // Рос. Вестн. дент. имплантологии. — 2012. — № 1(25). — С. 24–27.
4. Актуальное состояние и перспективы развития современной имплантологии [Текст] / Ж. Р. Гарданова, А. В. Митронин, В. Б. Грицаюк [и др.] // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. — 2015. — № 4.-С. 66–72.
5. Алпатьева Ю. В. Реабилитация пациентов со сниженной межальвеолярной высотой при повышенной стираемости и полной потере зубов [Текст]: дис... канд. мед. наук / Алпатьева Ю. В. — М., 2017. — 195 с.
6. Алымбаев, Р. С. Обоснование применения одноэтапной методики субпериостальной имплантации с использованием стереолитографической модели [Текст] / Р. С. Алымбаев // Вестник КPCY. — 2015. — Т. 15, № 4. — С. 11–14.
7. Алымбаев, Р. С. Основы теории внутрикостной и надкостной дентальной имплантации [Текст]: монография / Р. С. Алымбаев, Т. Т. Сельпиев, П. Т. Жолуев. — Бишкек: КPCY, 2014. — 160 с.
8. Аутокостная пластика перед выполнением дентальной имплантации [Текст] / А. А. Кулаков, Р. Ш. Гветадзе, Т. В. Брайловская [и др.] // Учебное пособие. — М.: ГОЭТАР-Медиа, 2017. — 112с.
9. Aparicio, C. Скуловые имплантаты. Анатомический подход / С. Aparicio // Quintessence Pub Co. — 2017. — 254с.
10. Autologous platelet-rich plasma induces bone formation of tissue engineered bone with bone marrow mesenchymal stem cells on beta-tricalcium phosphate ceramics [Text] / T. Yu, H. Pan, Y. Hu [et al.] // J. Orthop. Surg. Res. 2017. — Nov. 21, Vol. 12(1). 10.1186/s13018-017-0665-1. P. 178. doi: 10.1186/s13018-017-0665-1.
11. Behavior of Gingival Fibroblasts on Titanium Implant Surfaces in Combination with either Injectable-PRF or PRP [Electronic resource] / X. Wang, Y. Zhang, J. Choukroun [et al.] // Int. J. Mol. Sci. 2017. — Feb. 4., Vol. 18(2). 331. doi:10.3390/ijms18020331. Access mode: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5343867/>. — Title screen. — (Accessed 15.08.2017).
12. Clinical outcomes of vertical distraction osteogenesis for dental implantation: A systematic review and meta-analysis [Text] / K. Zhao, F. Wang, W. Huang [et al.] // Int J Oral Maxillofac Implants. 2018 May/June; 33(3):549–564. doi: 10.11607/jomi.6140.
13. Долгалев А. А. Возможности 3D-технологий при планировании имплантологического лечения / В соавт.: А. Ю. Ремов, Е. М. Бойко // Российский вестник дентальной имплантологии. — 2018, № 1. — С. 23–27.
14. Ряховский А. Н. Применение компьютерных 3D-технологий на этапе планирования и проведения дентальной имплантации // Стоматология. — 2019, № 2. — С. 85–88.
15. Юдин П. С., Юдин Л. П. Управляемая дентальная имплантация: от томографии к хирургическому шаблону // Дентальная имплантология и хирургия. — 2017, № 4–5. — С. 122–129

Обзор основных патофизиологических механизмов старения организма

Песчанникова Елена Александровна, студент

Научный руководитель: Тихонова Елена Васильевна, кандидат медицинских наук, доцент
Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)

В статье рассматриваются литературные данные об основных механизмах старения организма с точки зрения патофизиологии, предполагаемые разными исследователями на данный момент. Большинство современных теорий старения базируются на изучении отдельных процессов, происходящих при старении.

Ключевые слова: амилоидная пластичность, окислительный процесс, накопление мутаций, снижение функционирования митохондрий, альтернативное срезание РНК, клетка, организм, старение.

Старение человека — это сложный биологический процесс, который обусловлен снижением функциональной активности всех органов и систем тела. Каждая клетка и ткань нашего организма подвергается воздействию внутренних и внешних

факторов, которые могут привести к повреждению ДНК, накоплению свободных радикалов и изменению метаболических процессов. В результате возникают различные заболевания и ограничения в физической активности.

Существует множество механизмов, которые лежат в основе процесса старения. Некоторые из них связаны с нашей генетикой, другие — с окружающей средой и образом жизни.

Изучение механизмов старения на данный момент интересно не только для специалистов в области медицины, но и для всего человечества в целом. С давних времен процесс старения интересовал человека, в связи с чем на данный момент в науке рассмотрено достаточно много механизмов старения.

Основные механизмы процесса старения

По мнению исследователей, наиболее значимыми механизмами старения являются:

Окислительный процесс

Окислительный процесс играет важную роль в механизмах старения организма. В процессе жизнедеятельности клетки производят свободные радикалы — молекулы, которые имеют несколько незаполненных электронных орбиталей. Они могут быть вовлечены в реакции с другими молекулами, что приводит к нарушению их структуры и функций.

Свободные радикалы могут увеличивать окислительный стресс в клетках, повреждать ДНК, белки и липиды. Окислительный стресс может привести к изменению мембран клеток, дезориентации белков, потере митохондрий и других патологических изменений, которые приводят к необратимым нарушениям метаболизма и старению организма [1].

Окислительный процесс также может вызвать воспалительные реакции в организме, высвобождая процессы, которые вызывают повреждение тканей и ослабляют иммунную функцию, что может ускорить процесс старения.

Таким образом, окислительный процесс играет значительную роль в механизмах старения организма, и профилактика и лечение окислительного стресса может помочь замедлить эти процессы и продлить жизнь.

Снижение уровня гормонов

Ряд авторов выдвигали теории о влиянии гормонов на процессы старения организма, в частности — концепцию эндокринной периодизации онтогенеза: период детства и юности под влиянием тимуса и эпифиза при высокой активности щитовидной железы, при высокой активности надпочечников и половых желез — период зрелости, при инволюции вилочковой железы и угасании активности половых желез — период старости, на основе подобных концепций были проведены опыты Э. Штейнаха (1919) и С. А. Воронова (1923) по омоложению животных путем пересадки половых желез. Современные данные совпадают с некоторыми тезисами данной концепции. Так, например, мелатонин — гормон эпифиза, не только блокирует активацию половых желез, но и стимулирует антиоксидантную систему организма и противоопухолевый иммунитет. Применение пептидов эпифиза В. Х. Хавинсоном (2005) в компенсации метаболических нарушений и стресс-ассоциированных расстройств у пожилых лиц доказало это. Секреция мелато-

нина и гормона роста гипофиза падает с возрастом, и это может быть связано с важными иммунологическими изменениями и психонейроэндокринными последствиями старения. Оказалось, что эпифиз способствует стимуляции продукции эндогенных опиатов, которые являются медиаторами физиологического выхода из стресса.

Уменьшение секреции эпифизарного мелатонина и гипофизарного гормона роста с возрастом может способствовать важным изменениям в психонейроэндокринной и иммунологической системах, что делает эпифизарную недостаточность значимым фактором в возникновении старческих изменений.

Возможно, что ограничены именно резервы антистрессорных систем, в частности эндорфиновой. С возрастом возникают нарушения ее работы, связанные с изменениями в эпифизе, которые могут повлечь негативные последствия для всей иммунной системы. Во многих тканях-мишенях наблюдается снижение количества глюкокортикоидных рецепторов, что влияет на эффективность стрессорной реакции у престарелых людей. У женщин в период после менопаузы, когда эстрогены производятся только из надпочечникового дегидроэпиандростерона (ДГЭА), снижение уровня ДГЭА может привести к дефициту антиоксидантных и антиатерогенных влияний эстрогенов и преждевременному старению. Э. Э. Болле указывает на снижение содержания ДГЭА в организме после 25 лет, а также на попытки использования слабых андрогенов (например, трибестана) для предотвращения ранней сенилизации.

В 1910 году А. Лоран, врач-физиотерапевт курорта Карлсбад (ныне — Карловы Вары), был первым, кто предложил гипотезу о том, что главный механизм старения связан с постепенным снижением функции щитовидной железы, поскольку «при ее удалении у молодых животных возникают основные признаки старения». Он отметил, что природные тироидные гормоны являются естественными факторами защиты от старения. Щитовидная железа играет ключевую роль в эндокринном старении организма. С возрастом увеличивается количество случаев ее гиподисфункции, которая может быть вызвана инволютивными процессами в щитовидной железе или дефицитом йода в некоторых регионах мира [2].

Таким образом, нарушение эндокринной системы организма может играть важную роль при старении.

Накопление мутаций в ДНК

В процессе жизни наша ДНК может подвергаться повреждениям, например, в результате воздействия ультрафиолетовых лучей, токсинов или свободных радикалов.

Мутации в ДНК представляют собой изменения в последовательности генетического материала, которые могут возникнуть в результате дефектов в процессе репликации ДНК или из-за воздействия внешних факторов, таких как радиация и химические вещества. Накопление мутаций в ДНК связано со старением, поскольку оно приводит к нарушениям в работе клеток и органов.

Например, мутации в генах, ответственных за контроль цикла клеток, могут привести к ускоренному делению клеток и возникновению рака. Мутации в генах, ответственных за де-

токсикацию веществ, могут привести к нарушениям функций печени и увеличению вероятности развития заболеваний этого органа. Мутации в генах, которые контролируют производство белков, могут привести к ухудшению функциональности клеток и органов.

Таким образом, накопление мутаций в ДНК может привести к нарушениям в работе клеток и органов, что является основным механизмом старения и возникновения возрастных заболеваний [3].

Амилоидная пластичность

Амилоидная пластичность — это патологический механизм старения, который характеризуется накоплением определенных типов белков в тканях и органах человека. Эти белки, известные как амилоиды, не растворяются и не метаболизируются в теле, что приводит к их накоплению и образованию белковых отложений или амилоидных бляшек [4].

Амилоидная пластичность может приводить к повреждению тканей и органов, что в конечном счете ведет к различным патологиям и заболеваниям, связанным со старением. Например, накопление амилоидов в мозге может приводить к развитию болезни Альцгеймера, а накопление в сердце — к развитию кардиомиопатии и сердечной недостаточности.

Таким образом, амилоидная пластичность является одним из механизмов старения, который способствует развитию ряда заболеваний и ухудшению качества жизни человека в старшем возрасте. Борьба с этой патологией — одна из важных задач в медицинской науке и практике, направленных на продление здоровья и жизни людей.

Нарушение проточности лизосом

Лизосомы являются важными органеллами клетки, которые содержат гидролазы — ферменты, которые способны расщеплять различные молекулы. Однако, со временем в клетках может происходить накопление мутаций и повреждений, что может привести к изменению проточности лизосом. Проточность лизосом — это скорость, с которой лизосомы осуществляют свои функции. Более конкретно, это общее количество веществ, которые могут быть переработаны и утилизированы лизосомами за единицу времени. Проточность лизосом может зависеть от различных факторов, таких как степень их зрелости, наличие нужных ферментов, активность этих ферментов, рН-уровень в лизосомах и другие физиологические условия.

Нарушение проточности лизосом может привести к накоплению необработанных молекул и остатков, что может негативно сказаться на функционировании клетки и организма в целом. Также, изменение проточности лизосом может привести к нарушению программной клеточной смерти (апоптоза) и вызвать различные заболевания, такие как болезни накопления, атеросклероз, диабет и др.

Изменения проточности лизосом также могут привести к накоплению неправильных белков и компонентов, которые могут оказать токсическое действие на клетки тела. Кроме того, изменение проточности лизосом способствует накоплению

свободных радикалов и различных типов стресса на клеточном уровне, что в свою очередь вызывает старение и ускоренное разрушение клеток.

Таким образом, изменение проточности лизосом является важным процессом, который может привести к различным заболеваниям и ускоренному старению. Следовательно, поддержание здоровья и интегритета лизосом — важный фактор в предотвращении развития различных заболеваний и улучшении общего качества жизни [5].

Снижение функционирования митохондрий

Снижение функционирования митохондрий — это один из главных патофизиологических механизмов старения, которые вызывают изменения в клетках и организме в целом.

Митохондрии — это органеллы клеток, которые производят большую часть энергии, необходимой для функционирования клеток организма. Они эффективно используют кислород и глюкозу в клетках, превращая их в энергию, которая используется для выполнения различных функций. С возрастом митохондриальная функция снижается, что приводит к нарушению обмена веществ в клетках и, в конечном итоге, к старению.

Это происходит из-за накопления митохондриальных дефектов. Митохондрии имеют свою собственную ДНК, которое кодирует ферменты, необходимые для их функционирования. Постоянные повреждения ДНК митохондрий приводят к снижению производительности ферментов, что затрудняет их правильную работу. Это приводит к тому, что митохондрии начинают производить меньше энергии и становятся менее эффективными.

Снижение функционирования митохондрий также может приводить к повреждению клеток, так как они становятся более уязвимыми для свободных радикалов и окислительного стресса. Это может приводить к уменьшению жизненной способности клеток и их гибели.

Кроме того, снижение функционирования митохондрий может вызывать воспалительные процессы в организме и повышенный уровень стресса, что может сказаться на здоровье человека. В результате нарушения митохондриальной функции появляются различные заболевания, которые связаны со старением [6].

Накопление метаболитических отходов

Накопление метаболитических отходов может быть одним из патофизиологических механизмов старения. На протяжении жизни, организм накапливает метаболитические отходы, которые не удаляются из клеток и тканей. Эти отходы могут наносить повреждения на ДНК и белки, что приводит к старению клеток и организма в целом.

Одним из примеров метаболитических отходов являются продукты окисления, которые образуются в процессе обмена веществ. Эти продукты включают в себя свободные радикалы и окислительные реакции, которые могут повредить ДНК и белки клеток. Также накопление липофусцина (пигмента старения) в клетках ткани в дальнейшем приводит к нарушению их функ-

циональной активности и возрастанию риска развития болезней, таких как болезнь Альцгеймера, атеросклероз и др. [7].

В результате накопления метаболитических отходов, клетки и ткани теряют свою функциональную активность, и организм не может более эффективно бороться с инфекциями, травмами и другими вредными факторами. Этот процесс приводит к старению организма и развитию возрастных заболеваний.

Альтернативное срезание РНК

Альтернативное срезание РНК — это процесс, при котором РНК молекулы срезаются вне места, где обычно происходит сплайсинг, что приводит к возникновению альтернативных РНК форм и, следовательно, к изменению прочности связей между генами и их экспрессией. Изменение в экспрессии генов может привести к нарушению многих физиологических процессов, включая метаболизм, функциональность иммунной си-

стемы. Например, это может приводить к тому, что клетки теряют свои способности к репарации, что, в свою очередь, может привести к тому, что организм не может бороться с возникающими проблемами и становится более уязвимым к различным заболеваниям и старению [8].

Заключение

В современной научной литературе процесс старения человека рассматривается с точки зрения этиологической мультифакториальности. Очевидно, для более глубокого понимания его патогенеза и разработки методов фармакотерапии следует учитывать роль каждого механизма, рассмотренного ранее. Подводя итог, следует обратить внимание, что наименее изученным механизмом старения организма является альтернативное срезание РНК и его участие в патогенезе старения, что является перспективной областью исследований механизмов старения организма.

Литература:

1. Кальдинова Ольга Викторовна, Десятиркина Инна Александровна, Срослова Галина Алексеевна, Зимина Юлия Александровна Молекулярные механизмы окислительного стресса при старении // Природные системы и ресурсы. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molekulyarnye-mehanizmy-okislitel'nogo-stressa-pri-starenii> (дата обращения: 15.05.2023).
2. Бец Лариса Валериановна Гормональные аспекты старения человека (антропологические и экологические подходы) // Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология. 2013. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gormonalnye-aspekty-stareniya-cheloveka-antropologicheskie-i-ekologicheskie-podhody> (дата обращения: 15.05.2023).
3. Филоненко Е. В., Долгов А. А. Преждевременное старение и его генетически обусловленные формы // БМИК. 2017. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezhdevremennoe-starenie-i-ego-geneticheski-obuslovlennyye-formy> (дата обращения: 15.05.2023).
4. Татарникова, О. Г. Бета-амилоид и Тау-белок: структура, взаимодействие и прионоподобные свойства / О. Г. Татарникова. — Текст: электронный // Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук: [сайт]. — URL: <https://www.fbras.ru/wp-content/uploads/2017/10/Tatarnikova.pdf> (дата обращения: 14.05.2023).
5. Романов Б. К. Лекарственная регуляция активности лизосомальных ферментов // Рос. мед.-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. 2003. № 1–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lekarstvennaya-regulyatsiya-aktivnosti-lizosomalnyh-fermentov> (дата обращения: 15.05.2023).
6. Фомченко Н. Е., Воропаев Е. В., Скачков А. В., Затора Н. Ю. Биологическая роль митохондрий в старении организма // Проблемы здоровья и экологии. 2015. № 4 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskaya-rol-mitochondriy-v-starenii-organizma> (дата обращения: 15.05.2023).
7. Ефимов А. А., Маслякова Г. Н. О роли липофусцина в инволютивных и патологических процессах // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rol-i-lipofustsina-v-involyutivnyh-i-patologicheskikh-protsessah> (дата обращения: 15.05.2023).
8. Альтернативный сплайсинг. — Текст: электронный // Open Longevity: [сайт]. — URL: <https://openlongevity.org/ru/articles/alternativesplicing> (дата обращения: 15.05.2023).

Гневливая мания в структуре биполярного аффективного расстройства. Случай из клинической практики

Райш Марина Тариеловна, врач-психиатр;

Сафина Лилия Ивановна, врач-психиатр;

Половникова Екатерина Александровна, врач-психиатр

КГБУЗ «Красноярский психоневрологический диспансер № 5 г. Норильска»

Данная статья основана на материалах из истории болезни реального пациента, находящегося на лечении в психоневрологическом диспансере в г. Норильске. В статье затронуты исторические сведения о заболевании, а также на клиническом примере рассматриваются преморбид, анамнестические сведения и клинические проявления расстройства, которым страдал больной.

Ключевые слова: биполярно-аффективное расстройство, маниакальный эпизод, гневливая мания, агрессивное поведение, психомоторное возбуждение, нейрол.

Своё сообщение мы хотели бы начать с исторических сведений о таком заболевании, как биполярное аффективное расстройство (далее — БАР). На сегодняшний день история полна событий, связанных с БАР. Но мы затронем только самые основные моменты. Аретей из Каппадокии начал описание симптомов Биполярного аффективного расстройства ещё в I веке нашей эры. Его заметки о связи между манией и депрессией на протяжении веков оставались незамеченными. В древние времена люди с расстройствами психики часто подвергались карательным мерам. Религия тогда трактовала их как одержимость дьяволом и часто обрекала больных на смерть. Люди, страдающие психическими заболеваниями, подвергались страшным мучениям и издевательствам.

Только в 1854 г. биполярное расстройство было описано впервые как самостоятельное заболевание. Почти одновременно два французских исследователя Ж.П. Фальре («циркулярный психоз»), и Г.Ф. Байярже («помешательство в двух формах»). Однако и после этого, в течение почти полувека, существование этого расстройства не признавалось психиатрией того времени. Окончательным выделением в отдельную нозологическую единицу обязано немецкому психиатру Э. Крепелину. И произошло это только в 1896. Крепелин ввёл для него наименование маниакально-депрессивный психоз (МДП). С течением времени этот термин устарел, и в настоящее время заболевание, описанное еще в I веке нашей эры, называется «биполярное аффективное расстройство».

По статистике, два процента людей в мире страдают разными формами БАР. В России это примерно три миллиона человек. БАР — хроническое заболевание, при котором периоды спокойствия чередуются с эпизодами резко повышенного (гипомании и мании) и сильно сниженного (субдепрессии и депрессии) настроения. Люди с не диагностированным расстройством годами живут без терапии, забывая, что такое контроль над своими эмоциями. По той же статистике 20% людей с БАР совершают суицид. Но если своевременно начать лечение, таких последствий можно избежать. БАР страдали сотни всемирно известных людей: Винсент Ван Гог, Авраам Линкольн, Эрнест Хемингуэй, Уинстон Черчилль, Майк Тайсон, Бритни Спирс, Дрю Бэрримор, Эминем, Мел Гибсон, Жан-Клод Ван Дамм, Элтон Джон и другие. Все они научились жить с этой болезнью и, более того, были успешными на своем жизненном пути.

Сегодня мы расскажем историю одного достаточно успешного человека, который на протяжении 10 лет, имея БАР, трудится на высокопоставленной должности в компании с мировым именем. Его имя изменено в целях соблюдения врачебной тайны.

Пациент: Алексей, 46 лет. Сведений о раннем развитии не имелось. Точных данных о беременности, родах у матери не было. Известно, что отец злоупотреблял алкоголем, «то был чрезмерно активным, деятельным, то впадал в апатию», у психиатров никогда не лечился. Родился в г. Минске Республики Беларусь, младшим из 3 детей в семье служащих. В детстве по-

сещал детский сад, спортивные секции. В течение жизни алкоголем не злоупотреблял. Окончил Белорусский технологический институт С 1997 г. женат; от брака имеет сына 2010 г.р., а также воспитывает дочь жены от первого брака (1992 г.р.). Проживал с семьей в Республике Беларусь. В 1998 г. приехал в г. Норильск, работал обходчиком в ОАО «Норильскгазпром» до 2010 г. В последующем работал вахтовым методом.

В 2015 г. выехал с семьей на ПМЖ в г. Минск Республики Беларусь, где семья проживает до настоящего времени. Одним из пусковых факторов болезни стала перенесенная стрессовая ситуация, когда был обманут мошенниками на 20000 долларов. Тогда впервые постепенно развилось состояние подавленности, похудел на 15 кг, плохо спал, перестал чему-либо радоваться, ничего не хотел делать. Данное состояние длилось около полугода. Обращался к психотерапевту, был осмотрен в государственной поликлинике г. Минска, назначалось лечение антидепрессантами. Через месяц лечения на фоне некоторой положительной динамики уехал в г. Санкт-Петербург, где находился пару месяцев и, со слов супруги, «вернулся другим человеком», «состояние нормализовалось, снова стал самим собой». В период проживания в Республике Беларусь были проблемы с трудоустройством, практически нигде не работал. В 2017 г. состояние вновь изменилось, в этот раз «стал чрезмерно разговорчивым, активным; эйфоричным, практически не спал ночами; постоянно стремился к какой-то деятельности; не мог усидеть на месте; иррационально тратил деньги; впервые стал злоупотреблять алкоголем. Был сексуально расторможен в отношении жены, завязал интимные отношения с другой женщиной, ухудшились семейные отношения. В 2017 г. в течение двух месяцев впервые находился на стационарном лечении в Республиканском центре психического здоровья г. Минска с диагнозом «биполярное аффективное расстройство». При выписке был рекомендован прием Вальпарина в дозе 2000 мг в сутки. Однако, после выписки Алексей лечение прекратил практически сразу, на прием к психиатру не являлся. В 2019 г., предположительно в состоянии повторного маниакального эпизода, улетел в г. Норильск. По приезду трудоустроился на должность ведущего инженера в ООО «Норильскникельремонт», где и работает до последнего времени. Ездил в отпуск к семье. Последний раз был в г. Минске с апреля по июнь 2021 г., со слов жены, состояние было хорошим.

Обобщив вышеуказанные данные, сравнив их с научными разработками и проанализировав, сделаем первые выводы.

1. У пациента имелась отягощенная наследственность по линии отца. Следует отметить наличие у него сильной алкогольной зависимости. По данным научных исследователей, алкогольная зависимость родителей — крайне неблагоприятный фактор, оказывающий отрицательное влияние на психическое развитие ребенка. По данным ВОЗ, у детей тех родителей, которые страдают алкоголизмом в разы чаще обнаруживаются психические расстройства в подростковом и зрелом возрасте. Необходимо затронуть и второй неблагоприятный фактор

риска, который имелся у Алексея. Из предоставленных его родственниками анамнестических сведений разумно предположить наличие у родного отца не диагностированного Биполярного аффективного расстройства. Об этом свидетельствуют данные о значительных перепадах настроения, сопровождающихся состояниями «подъёма и апатии». По статистике, биполярное расстройство имеет достаточно подтвержденную наследственную основу. Конкордантность достигает 65% среди монозиготных близнецов и всего 20% среди дизиготных. Это подтверждает гипотезу о наследственной предрасположенности к развитию биполярного расстройства. Более того, у родственников пациентов с биполярным расстройством именно первой степени родства риск развития аффективных нарушений значительно выше, чем в общей популяции.

2. Зная о судьбе пациента и особенностях клинических проявлений, смело можно утверждать, что, как минимум, уже дважды, Алексей перенес эпизоды биполярного аффективного психоза, которые, к слову, пытался скрыть. К сожалению, отсутствие критики к заболеванию вновь приводили пациента к повторным приступам.

Третьим эпизодом проявления болезни у Алексея снова явилось маниакальное состояние. Очередные изменения поведения супруга заметила в середине октября 2021 г. Они были такими явными, что родственники отмечали их, даже находясь в другой стране. Жена постепенно стала отмечать, что «Алексей был все более раздражительным». В телефонных разговорах стал многоречив, высказывал различного рода беспочвенное недовольство в отношении работы и коллег, периодически звонил в состоянии алкогольного опьянения, хотя до этого долгое время не принимал алкоголь. Вновь стал мало спать, был чрезмерно активным. При этом какого-либо целенаправленного характера эта деятельность не имела. Пытаясь донести до пациента необходимость обращения к психиатру, супруга только усилила озлобленность, после чего Алексей «заблокировал ее».

Из беседы коллеги с лечащим врачом подэкспертного стало известно, что сослуживцы изменения в его поведении заметили с начала октября 2021 г.: стал конфликтным, раздражительным, агрессивным; вовлекался в различные склоки; постоянно провоцировал скандалы, был многоречив. Рассказывал, что почти не спит ночами. В течение месяца испортил на работе отношения со всеми работниками: «Это был совсем другой человек, как будто у него кто-то вселился, мы его таким никогда не видели. На работу приходил какой-то избитый, после уличных драк. И в коллективе провоцировал разборки».

В связи с неоднократным участием в уличных потасовках, после получил ЗЧМТ, находился на амбулаторном лечении у невролога с сотрясением головного мозга. Рекомендации врачей не соблюдал, дома практически не находился. Продолжал конфликтовать со знакомыми и малознакомыми людьми. Был повторно избит на улице, после чего был госпитализирован в нейрохирургическое отделение горбольницы, где находился 3 дня и был выписан за нарушение режима, т.к. вел себя вызывающе, конфликтно, оскорблял персонал, пытался кинуться в драку с сотрудниками. Тогда же ворвался к главному врачу в кабинет, пнув дверь ногой, устроил там скандал, хватал и швырял бумаги, лежащие на столе, угрожал расправой.

После выписки несколько дней подряд снова провоцировал различные потасовки, после которых неоднократно доставлялся в отделение полиции. В полицейском участке вел себя расторможенно, агрессивно, без учета дистанции и ситуации; демонстрировал сотрудникам полиции свои половые органы, открыто мастурбировал в их присутствии, сопровождая свои действия комментариями нецензурного и сексуального характера, угрожал полицейским сексуальным насилием. Все свои действия снимал на камеру и выкладывал данные видеоролики на своей социальной странице в сеть интернет, (а некоторые распространял в социальные группы), отмечалась выраженная немотивированная конфликтность, провоцирующее поведение. В своих видеороликах открыто оскорблял сотрудников полиции нецензурной бранью. В связи с данным поведением был составлен административный протокол, пациент был доставлен для вынесения судебного решения в зал суда. На заседании находился в клетке ввиду агрессивного поведения. Внезапно разбил свои очки и попытался съесть осколки стекла. После этого работники суда вызвали специализированную БСМП и в сопровождении 4 сотрудников полиции 23.11.2021г, находясь уже больше месяца в маниакальном состоянии, пациент был доставлен в приемный покой Норильского ККПНД № 5.

Здесь хочется отметить некоторые особенности привычного течения маниакальных эпизодов при БАР. Симптомами мании являются:

- Неадекватно приподнятое настроение, может выражаться в беспечной веселости;
- Повышение энергии, выраженной в гиперактивности;
- Речевой напор;
- Сниженная потребность во сне;
- Непризнание социальных ограничений;
- Выраженная отвлекаемость, невозможность сконцентрироваться;
- Поверхностность суждений, их грандиозность и сверхоптимистичность, завышенная самооценка;
- Чувствительность в восприятии цветов, звуков;
- Экстравагантное и непрактичное поведение;
- Бездумная трата денег;
- Влюбчивость и сексуальная расторможенность;
- Ощущение повышенной работоспособности.

Во время маниакального эпизода пациенты могут принимать участие в сомнительных бизнес-операциях, неэкономно расходовать денежные средства, проявлять рискованную сексуальную активность, злоупотреблять наркотическими веществами, увлекаться азартными играми, склоны к безрассудному поведению, нарушению социального взаимодействия (в особенности при знакомстве и общении с незнакомыми людьми). Гневливая мания отличается от простого маниакального состояния крайне сниженным настроением с раздражительностью и озлобленностью. О субъективно «приятных» для пациента симптомах, вроде «повышенной работоспособности» и «приподнятого настроения», в данном случае говорить не приходится. В данном случае состояние сопровождается тревогой, напряженностью, импульсивностью и агрессией. Данное поведение провоцирует конфликты в личных отношениях, приводит к проблемам на работе и увеличивает риск конфликтов с право-

охранительными органами. Существует высокий риск импульсивного поведения, потенциально опасного для себя и других.

Исходя из вышеперечисленного, разумно отметить то, что, несмотря на крайне асоциальный характер поведения Алексея, в течение более месяца, никому из окружающих людей не довелось задуматься о вызове психиатрической бригады СП. Это связано, в первую очередь, с особенностями течения маниакального синдрома, который зачастую характеризуется отсутствием каких-либо бредовых высказываний, а также другой психотической симптоматики. Людей в состоянии гневливой мании часто считают не страдающими психическим заболеванием, а принимают их за асоциальных, неблагополучных маргиналов, поведение и поступки которых просто не соответствуют общественной морали и нормам и правилам поведения людей в обществе.

Из истории болезни:

При поступлении расторможен, ориентирован верно, понимает, что доставлен в ПНД для госпитализации. Согласен подписать добровольное согласие на госпитализацию, свое агрессивное поведение в предыдущие дни мотивирует злоупотреблением алкоголя, утверждает, что, будучи в отпуске, стал выпивать по 1–2 литра водки за вечер, якобы находился в запое, свое поведение не помнит: «Была »белочка». В момент беседы каких-либо психотических симптомов (бреда, обманов восприятия) не выявляет. Согласился на госпитализацию и ограничение в свободе передвижении. В отделение проследовал в сопровождении сотрудников полиции и персонала.

В последующие дни в связи с состоянием систематического психомоторного возбуждения и немотивированной агрессии неоднократно осматривался дежурными врачами, получал дополнительное лечение и ограничивался в свободе передвижения (вязки). Выкрикивал угрозы физической расправой в адрес сотрудников, оскорблял врача и других работников отделения, стремился унижить окружающих своими высказываниями и поведением, совершал демонстративные акты мочеиспускания в постели, также угрожал «совершить суицид на глазах у всех», уволить сотрудников организации.

На фоне лечения массивными дозами нейролептиков состояние было нестабильным — сон прерывистый, непродолжительный. В периоды бодрствования постоянно стремился дестабилизировать обстановку в отделении. В моменты отсутствия мер физического стеснения сохранялась выраженная расторможенность с нецензурной бранью сексуального характера в адрес окружающих, повышал голос, замахивался в воздух, совершая боксирующие движения. В виду агрессивного поведения дежурным мед. персоналом неоднократно вызывались сотрудники охраны, в их присутствии пациент вновь фиксировался в постели. Во время применения мер физического стеснения требовал у соседа по палате «отвязать его», громко и грубо окрикивая его, с жесткостью выкрикивал угрозы физической расправы, в случае отказа выполнить его просьбу. Через три дня после поступления оторвал кусок металлической конструкции от подвесного светильника, стал угрожать, размахивал острым обрывком железной палки, выкрикивая, что «если к нему кто-то подойдет он себя убьет». Силами медперсонала и других пациентов был уложен в постель.

На фоне активной лекарственной терапии препаратами в больших дозировках в последующем наметилась некоторая положительная динамика: стал немного спокойнее, уменьшилась выраженность психомоторного возбуждения и агрессии, но ночной сон остается укороченным, критика к своему состоянию и поведению отсутствует, эмоционально нестабильен, импульсивен. Перестал выкрикивать угрозы физической расправы, открыто оскорблять сотрудников, однако, по-прежнему, ведет себя конфликтно, претенциозно, высказывает недовольство ограничительными моментами, требует особого к нему отношения. Склонен к конфликтности, необоснованной претенциозности и стремлению диктовать условия пребывания в отделении. В связи с уголовным делом в отношении пациента по поводу оскорбления представителей власти 03.12.2021г врачами судебно-психиатрическими экспертами в отделении проведена судебно-психиатрическая экспертиза, по заключению которой, как обнаруживающий признаки социальной опасности нуждается в принудительном лечении в психиатрическом стационаре общего типа. Экспертами установлен диагноз: «биполярное аффективное расстройство, текущий маниакальный эпизод в виде гневливой мании».

В дальнейшем на фоне психофармакотерапии и лечения высокими дозами седативных препаратов, психическое состояние пациента оставалось нестабильным — периодически нарушал режим, настроение неустойчивое, легко раздражался, диктовал условия лечения, критиковал и ставил под сомнение назначаемую лекарственную терапию, высказывал необоснованные претензии, связанные как с организацией лечебного процесса, так и с бытовыми вопросами. Наличие у себя психического заболевания отрицал, больным себя не считал, убежден в том, что нахождение его в психиатрическом отделении и совершенные им до госпитализации противоправные деяния являются следствием лишь только длительной алкоголизации. Сознание болезни и критика к состоянию отсутствовали. В отделении сотрудниками следственного комитета был ознакомлен с материалами уголовного дела по факту оскорбления представителей власти. 21.12.2021г, находясь уже месяц на стационарном лечении, принимая большие дозы препаратов, пациент потребовал немедленной выписки из отделения, мотивируя свое решение тем, что по его субъективному мнению, необходимости в продолжении стационарного лечения нет, а также, что «симптомы алкогольной интоксикации и последствий употребления алкоголя у него редуцировались».

Заполнил бланк добровольного отказа от проведения лечения и обследования. В беседе с врачом озвучивает, что допускает вероятность возможного наблюдения у врача-психиатра в амбулаторных условиях в том случае, если сам посчитает это необходимым. Учитывая сохранение на фоне лечения нарушений поведения, которое в случае выписки пациента из отделения приведет прогрессированию заболевания, а также то, что лечение большими дозами нейролептических и седативных препаратов, необходимость введения препаратов в/м способом, отсутствие вне принимаемых препаратов сна, а также отсутствие критики к заболеванию и наличие у пациента открытого л/н и невозможности по состоянию в ближайшее время приступить к работе, был осмотрен комиссией врачей психиатров на предмет не-

добровольной госпитализации. Решением ВК недобровольная госпитализация в психиатрический стационар признана обоснованной, 28.12.2021 г. в отделении состоялось выездное судебное заседание по поводу недобровольной госпитализации пациента. Решением суда госпитализирован на лечение.

Всем пациентам с установленным диагнозом «маниакальный синдром» необходима фармакотерапия с целью купирования симптомов и достижения ремиссии.

Задачами терапии являются:

- Максимально быстрое купирование маниакальной симптоматики
- Быстрый контроль психомоторного возбуждения и агрессивности
- Предотвращение развития или усиления (при смешанных состояниях) депрессивной симптоматики
- Подбор препаратов с учетом индивидуальной переносимости для последующего длительного профилактического приема.

Согласно клиническим рекомендациям МЗ, пациентам с гневливой манией на начальном этапе терапии рекомендована монотерапия одним из препаратов, обладающих нормотимическим действием. В случае Алексея выбор врачей пал на комбинированное лечение ввиду особенностей течения клинической картины. Повышенная импульсивность, деструктивное поведение и озлобленный аффект требовали максимально быстрого и качественного купирования психомоторного возбуждения. В виду отсутствия возможности длительного ожидания эффекта от приема вальпроевой кислоты, как монопрепарата, в связи с крайне агрессивным поведением были назначены транквилизаторы-препараты бензодиазепинового ряда, а также нейролептики, направленные на купирование психомоторного возбуждения.

Лекарственная терапия: Клопиксол-акуфаз 100 мг в/м неоднократно; Аминазин 100 мг в/м 2 р/д неоднократно; Сибазон 20 мг в/м неоднократно при возбуждении; Элзепам 2 мг в/м неоднократно; Тиапридал 100 мг в/м неоднократно; Таб. Тизерцин до 200 мг/сут; Таб. Кветиапин до 500 мг/сут; Таб. Вальпарин до 1200 мг/сут; Таб. Азалептин до 300 мг/сут; Таб. Карбамазепин до 600 мг/сут.

На фоне психофармакотерапии состояние пациента улучшилось значительно и стабилизировалось только спустя полтора месяца после поступления в отделение острых психозов. В поведении стал спокоен, режимные моменты соблюдал, нареканий со стороны медперсонала не отмечалось. Лечение принимал в полном объеме, переносил хорошо. Побочных эффектов нет. Инструкции медперсонала выполнял правильно. В беседе эмоциональные проявления непосредственные, но конфликтности и агрессивных тенденций не проявлял. Спал хорошо. В поведении упорядочен, ровен. В течение дня наблюдал за происходящим в отделении, общался с близкими по возрасту сохранными пациентами. В общении адекватен теме

разговора, эмоциональные и мимические проявления соответствовали теме беседы. Говорил негромким спокойным голосом. Мышление последовательное, по темпу обычное. В результате лечения и психотерапевтических бесед постепенно сформировалась критика к своему состоянию до госпитализации, наличию заболевания и необходимости лечения и постоянного приема лекарственных препаратов. Изъявил желание написать согласие на госпитализацию и лечение, высказывал: «действительно был нездоров, сейчас это понял»...

На момент выписки состояние стабильное — настроение ровное, упорядочен, спокоен в беседе, общается по существу, последовательно излагает свои мысли. Высказывал реальные планы на жизнь, «решить проблемы с законом и кредитами, восстановиться на работе, пройти мед. осмотр у психиатра», в связи с тем, что к работодателю попали сведения о местонахождении пациента. На момент выписки вне острой психопатологической симптоматики. Агрессивных и суицидальных тенденций не выявляет. Добившись стабильного состояния, Алексей был выписан в домашнюю обстановку. Так как на момент выписки у пациента отсутствовали документы б/л выдан не был. После выписки по обращению с паспортом, выдан лист нетрудоспособности.

В дальнейшем, в связи с совершенным в остром психическом состоянии правонарушением, пациент был осужден по ст. 319 УК РФ (оскорбление представителей власти). Постановлением суда Алексей был освобожден от уголовной ответственности за совершенное им общественно-опасное деяние в связи с наличием у него психического заболевания, и ему назначена принудительная мера медицинского характера в виде принудительного лечения в медицинской организации, оказывающей психиатрическую помощь в амбулаторных условиях. На фоне постоянного приема лекарственной терапии и дисциплинированного посещения врача-психиатра кабинета амбулаторного принудительного лечения через некоторое время медицинской организацией подано ходатайство о прекращении применения принудительной меры медицинского характера в отношении пациента. Ввиду стабильного психического состояния и наличия достаточного уровня критики к своему заболеванию и совершенному правонарушению, решением суда принудительное лечение прекращено. В настоящий момент Алексей пребывает в длительной ремиссии и регулярно посещает участкового врача-психиатра в добровольном порядке. Он в полной мере использует возможность вести социально активный образ жизни и имеет положительную репутацию как на работе, так и в кругу близких людей.

В заключение статьи отметим, что лечение пациента на всех этапах соответствовало основным стандартам и принципам: было клинически адекватным, динамичным, комплексным, не допускало пассивной позиции врачей, ожидания спонтанного исхода. Именно это позволило добиться качественного результата лечения, формирования критики к заболеванию, а также реабилитировать репутации пациента и избежать негативных социальных последствий.

Литература:

1. Введение в клиническую психиатрию (пропедевтика в психиатрии). Морозов, Г. В., Шуйский Н. Г.— Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1998 г.— 426 с.

2. Модели диагностики и лечения психических и поведенческих расстройств. (Под редакцией В. Н. Краснова и И. Я. Гуровича). М., 2000 г.
3. Законодательство РФ в области психиатрии (Под редакцией академика РАМН, д.м.н., профессора Т. Б. Дмитриевой). Москва 2002 г.
4. Психиатрия, национальное руководство. (Под ред. Т. Б. Дмитриева, В. Н. Краснова, Н. Г. Незнанова, В. Я. Семке, А. С. Тиганова). Москва, «ГЭОТАР-Медиа» 2009 г.
5. Психиатрия: Учебник для студ. Мед. вузов/ М. В. Коркина, Н. Д. Лакосина, А. Е. Личко, И. И. Сергеев — 3-е изд.— М.: МЕД-пресс-информ, 2006 г.-576 с.
6. Энциклопедия психиатрии. Современные средства и методы диагностики и терапии психических расстройств. (Под ред. Ю. А. Александровского), Москва, «ООО РЛС-2004», 2003 г.
7. Электронные источники: <https://psychiatr.ru/> (Российское общество психиатров), <https://cr.minzdrav.gov.ru/> (Клинические рекомендации МЗ), <https://ru.wikipedia.org/>

Синдром Мэллори — Вейсса

Таугазова Людмила Алексеевна, студент;

Багаева Виктория Таймуразовна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Синдром Мэллори — Вейсса (СМВ) является одной из наиболее частых причин развития кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. СМВ — состояние, характеризующееся возникновением продольных разрывов слизистой оболочки в дистальном отделе пищевода и проксимальном отделе желудка. При СМВ наблюдаются атрофические изменения слизистой оболочки и дистрофические изменения подслизистого слоя с варикозным расширением сосудов.

В этиологии синдрома Мэллори — Вейсса лежит чрезмерное злоупотребление алкоголем, а также регулярное перенапряжение желудка едой, с последующей неукротимой рвотой, далее возникает внезапное повышение внутрибрюшного (внутрижелудочного) давления — стенки абдоминального отдела пищевода и кадии перерастягиваются — нарушается целостность слизистой оболочки, сопровождающаяся разрывом кровеносных сосудов и развитием пищеводно-желудочного кровотечения. Так же предрасполагающими факторами возникновения СМВ являются сильный продолжительный кашель, частые приступы икоты, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и хронические заболевания пищевода и желудка.

Основные жалобы у больных при синдроме Мэллори — Вейсса: слабость, тошнота, боли за грудиной и в эпигастриальной области, рвота свежей кровью, рвота «кофейной гущей», дегтеобразный стул-мелена, жажда, сонливость, головокружение.

Главным методом диагностики является эзофагогастроудоденоскопия (ЭГДС). При исследовании можно увидеть линейные дефекты слизистой оболочки, которые имеют продольное направление, располагаются в кардиальном отделе желудка с переходом на субкардиальный отдел или абдоминальный отдел пищевода. Помимо линейных разрывов слизистой можно обнаружить ряд патологических изменений, которые могут быть потенциальными источниками кровотечения: расширение вен пищевода, эрозии слизистой оболочки,

язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. В зависимости от степени тяжести кровотечения, количества разрывов, их глубины и локализации была создана клиничко-эндоскопическая классификация по В. В. Румянцеву.

По локализации разрывов: пищеводная, кардио-пищеводная, кардиальная.

По количеству: единичные, множественные.

По глубине: поверхностные, глубокие, полные разрывы.

По степени острой кровопотери: легкая, средняя, тяжелая.

По клиническим формам: простая, делириозная, с признаками острой печеночной недостаточности, без признаков печеночной недостаточности.

Рентгенологическое исследование с применением контраста проводят при отказе пациента от эндоскопии, в связи с психомоторным возбуждением, более целесообразно применять рентгенодиагностику для исключения или выявления других заболеваний, сопутствующий СМВ, которые так же могут являться причиной желудочно-кишечных кровотечений. Рентгенологические признаки СМВ: это депо бария в виде округлой или линейной, или неправильной формы; обрыв складок слизистой на границе с «депо»; отек слизистой оболочки в области разрыва и кратковременный спазм пищевода на уровне разрыва или над ним.

Одним из наиболее распространенных неинвазивных методов диагностики является ультразвуковая диагностика (УЗИ). УЗИ характеризуется своей безвредностью и общедоступностью. Ультразвуковая диагностика с применением доплерометрических методов изменения скоростей кровотока и цветного картирования по скорости и энергии проводится для изучения сосудистой анатомии и гемодинамики сосудов органов брюшной полости. Цветным доплеровским сканированием определяется величина качественных показателей кровотока (систолическое отношение (С/Д), индекс резистентности (ИР), пульсационный индекс (ПИ)). Методика ультразвукового исследо-

вания при СМВ включает в себя исследование чревного ствола и отходящих от него общей печёночной и селезеночной артерий.

Диагноз может быть установлен интраоперационно, когда было проведено экстренное хирургическое вмешательство по причине острого желудочно-кишечного кровотечения.

Лечение пациентов с СМВ включает в себя комплексную терапию, состоящую из консервативной терапии и манипуляций эндоскопического и хирургического характера. Главная цель — остановка кровотечения. Консервативная терапия состоит из гемостатического и кровезамещающего лечения. Гемостатическая, включает переливание плазмы, введение фибриногена, тромбина, викасола, хлорида кальция, ингибиторов фибринолиза, ингибиторов протеаз, протамина-сульфата. Переливание эритроцитарной массы, дополняемого при наличии

нарушений свертываемости крови трансфузией свежемороженой плазмы и тромбоцитарной массы

Эндоскопический гемостаз (ЭГ) — основной метод остановки и профилактики рецидива кровотечения. К методам ЭГ относятся аппликационные (клеевые аппликации, защита поврежденной поверхности); инъекционные методы (пломбировка кровоточащего сосуда, введение сосудосуживающих, коагулирующих, гемостатических, склерозирующих растворов); воздействие физических агентов (электрокоагуляция, фотокоагуляция, тепло, холод, радиоволновая коагуляция); а также механическое воздействие (клипирование, эндоскопическое прошивание).

При продолжающемся кровотечении и при развитии рецидива — гастротомия с ушиванием разрыва на слизистой оболочке.

Литература:

1. Борисов А. Е. Сравнительный анализ результатов лечения больных с острым пищеводно-желудочным кровотечением / А. Е. Борисов, В. А. Кашенко // Вестник хирургии. — 2003. — № 3. — С. 88–94
2. Чередников Е. Е. Лечение разрывно-геморрагического синдрома в специализированном центре: автореф. дис... канд. мед. наук / Е. Е. Чередников. — 2011. — 23 с.
3. Абикулов К. А., Альмамбетов А. Г. Способы хирургического лечения острых желудочных кровотечений при остром геморрагическом гастрите и синдроме Меллори — Вейсса. Новые технологии в хирургии. Хирургическая инфекция. Материалы 1-го межрегион. науч.-практ. конф. хирургов. Новгород 1999; 149–150.
4. Баткаев А. П. Применение эндоскопической сорбционной терапии у больных с синдромом Меллори — Вейсса. Дис... канд. мед. наук. Воронеж 2002; 56–63.
5. И. В. Мельник, Ф. К. Гулумов. Современные аспекты диагностики и лечения кровотечений при синдроме Меллори — Вейсса. УДК: 616.33–008.341.5–005.1–07–08
6. Ш. К. Назаров, Р. Мухаммадзода, М. М. Мавджудов. Этиология, патогенез, диагностика и лечение синдрома Маллори — Вейсса. / Научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны»-2013 г. — С. 95–100.

ВЕТЕРИНАРИЯ

Профилактика саркоптоза собак

Карачаева Анастасия Алексеевна, студент
Государственный аграрный университет Северного Зауралья (г. Тюмень)

Саркоптоз собак представляет собой распространенное заболевание, которое отличается высокой контагиозностью. Данное заболевание наносит ущерб здоровью животного, может привести к летальному исходу, а также имеет социальное значение. В статье описаны современные методы профилактики саркоптоза, включая противопаразитарную обработку животных акарицидными препаратами, контроль условий кормления и содержания, недопущение контактов с бродячими животными. Грамотное применение профилактических мероприятий способствует снижению заболеваемости саркоптозом.

Ключевые слова: собаки, саркоптоз, чесотка, клещевой дерматит, профилактика.

В настоящее время в России насчитывается примерно 30 миллионов собак: эти животные подвержены многим заболеваниям, в том числе паразитарным. Саркоптоз собак получил в последнее время широкое распространение, так как характеризуется высокой контагиозностью. Саркопозная чесотка наносит огромный ущерб любительскому, охотничьему и служебному собаководству [9, с. 198].

Возбудитель саркоптоза наносит значительный вред своим хозяевам, вызывает необратимые патологические процессы, ухудшает общее состояние здоровья животного. Также данное заболевание имеет социальное значение в связи с тем, что больные собаки постоянно находятся в контакте с их владельцами, членами семей, что характерно для крупных и средних пород [5, с. 4].

В связи с этим поиск эффективных средств и методов профилактики саркоптоза собак до сих пор остается актуальным.

Цель исследования: обобщение данных о саркоптозе собак и методах его профилактики. Поиск проводился в базах данных cyberleninka, eLIBRARY, а также в электронно-библиотечной системе «Лань».

Саркоптоз собак — это заболевание из группы арахноэнтомозов. Возбудитель заболевания: зудневый клещ *Sarcoptes canis* [7, с. 44]. Зудневый клещ является внутрикожным паразитом, поэтому заражение происходит при контакте с больным животным. Оплодотворенные самки клеща при попадании на кожу прогрызают извилистые ходы в верхнем слое эпидермиса, где откладывают яйца, что определяет клиническую картину заболевания [8, с. 53].

Первые симптомы заболевания начинаются с гиперемии кожи головы и шеи. Зуд появляется примерно через неделю после заражения. Постепенно зуд усиливается: появляются кровотокающие расчесы, шерсть может склеиваться и выпадать, образуются корки. У собак в первую очередь поражаются края

ушных раковин; возникает чесоточный рефлекс при поглаживании. При групповом содержании собак характерна массовая заболеваемость [1, с. 3].

Без соответствующего лечения болезни образуется генерализованный зуд, поверхностные кровотечения, также анорексия, кахексия, лимфаденопатия. По результатам исследований генерализованная форма саркоптоза у собак встречается в 54,46% случаях, что на 8,92% чаще, чем очаговая [3, с. 109]. Течение заболевания может осложниться аллергической реакцией на продукты жизнедеятельности клеща. У собак наблюдается угнетение, отказ от корма, истощение, парез тазовых конечностей. В результате генерализации процесса инвазия может закончиться летально. Необходимо учитывать, что у некоторых собак возможно бессимптомное носительство или атипичное течение саркоптоза. При отсутствии лечения заболевание приобретает хроническую форму [2, с. 31].

Негативное влияние на здоровье собаки, возможная летальность, высокая заразность саркоптоза обосновывает необходимость систематизации и разработки новых методов и средств профилактики данного заболевания.

В настоящее время в основе профилактики саркоптоза лежат общие мероприятия:

1. Регулярные осмотры собаки и поддержание гигиены. Необходимо осматривать уши и осуществлять их очистку, а также поддерживать шерсть собаки сухой; мыть лапы после прогулки.
2. Недопущение контакта с бродячими собаками и дикими животными для того, чтобы исключить возможность заражения.
3. Соблюдение условий содержания собаки, отвечающих зоогигиеническим и ветеринарно-санитарным требованиям. Это поддержание чистоты и сухости мест содержания, включая дезинфекцию, борьбу с грызунами и насекомыми, отсутствие сквозняков. Важно исключить бывших в употреблении предметов ухода и лежанок для собак [6, с. 16].

4. Слежение за общим состоянием здоровья собаки, поддержка иммунной системы (витамино-минеральные комплексы).
5. Обеспечение сбалансированного рациона питания.
6. Использование акарицидных препаратов для профилактики саркоптоза.

Наиболее часто применяют препараты на основе ивермектина (Ивермектин, Дорамектин и так далее), фипронила (Барс, Фронтлайн и так далее), селамектина (Стронгхолд, Адвокат и так далее) [4, с. 119]. При этом ивермектины противопоказаны некоторым породам собак (колли, шелти, бобтейл, терьер), а также собакам долихоцефалических пород. Обычно срок действия акарицидов составляет 1–3 месяца в зависимости от препарата.

В настоящее время существуют множество разных форм выпуска акарицидов для профилактики саркоптоза, например:

— капли на холку: Адвантикс, Адвокат, ИН-АП комплекс, Стронгхолд, Фронтлайн, Барс, Дана и другие. Они легко наносятся, раздвигая шерсть, на кожу между лопатками. В течение суток до и после обработки не рекомендуется мыть собаку [2, с. 32];

— спреи: Барс, Дана, Акаромектин, Анти-фли, Больфо, Фронтлайн и другие. Спреем нужно опрыскивать шерсть по всей длине, в этом случае нужно предупредить, чтобы собака не слизывала акарицидное средство;

— таблетки: Бравекто, Симпарика и другие. Возможны побочные эффекты в виде снижения аппетита, рвоты, диареи;

— ошейники: Барс, Дана, Veaphar, Mr. Bruno и другие. Чаще всего ошейник применяют как дополнительную защиту при применении капель и спрея.

Таким образом, современные методы профилактики саркоптоза собак заключаются в своевременной противопаразитарной обработке животных акарицидными препаратами, в контроле условий кормления и содержания, поддержании иммунной системы. Важно не допускать скученного содержания собак, контактов с бездомными животными.

Грамотное применение всего комплекса профилактических мероприятий и повышение знаний о мерах борьбы обеспечит надежную защиту собаки и тесно контактирующих с ней людей от саркоптоза.

Литература:

1. Вершинина, М. С. Эффективные средства борьбы с саркоптозом собак. Обзор литературы / М. С. Вершинина, В. М. Усевич // Молодежь и наука. — 2020. — № 10.
2. Домацкий, В. Н. Акарология: учебно-методическое пособие / В. Н. Домацкий. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 71 с.
3. Ковальчук С. Д. Клинико-биохимические особенности саркоптоза собак / С. Д. Ковальчук // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. — 2018. — № 16 (179). — С. 108–113. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-biohimicheskie-osobennosti-sarkoptoza-u-sobak> (дата обращения: 08.06.2023).
4. Прохорова, И. А. Разработка современных средств профилактики и лечения паразитарных болезней плотоядных / И. А. Прохорова // Российский паразитологический журнал. — 2010. — № 2. — С. 119–123.
5. Рогозина, И. Е. Саркоптоз и отодектоз у собак в городах Санкт-Петербург и Иваново (Эпизоотология, клиника и лечение): специальность 03.00.1916.00.03: диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Рогозина Инесса Евгеньевна. — Иваново, 2005. — 108 с.
6. Садыкова, Ю. Р. Рекомендации по диагностике и профилактике экзо- и эндопаразитозов служебных собак / Ю. Р. Садыкова, Н. Л. Лобанова // Актуальные проблемы науки и техники: сборник трудов по материалам X Международного конкурса научно-исследовательских работ, Уфа, 21 ноября 2022 года. — Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2022. — С. 6–16.
7. Сравнительная характеристика лечения демодекоза и саркоптоза у собак / А. А. Каршманова, Л. А. Муратов, Р. К. Мурзаева [и др.] // Прикаспийский международный молодежный научный форум агропромтехнологий и продовольственной безопасности 2021: материалы Прикаспийского международного форума, Астрахань, 01 января — 31 2021 года. — Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2021. — С. 43–45.
8. Столбова О. А., Круглов Д. С. Акарицидная эффективность препаратов при саркоптозе собак / О. А. Столбова, Д. С. Круглов // Вестник АПК Ставрополя. — 2018. — № 1 (29). — С. 53–56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akaritsidnaya-effektivnost-preparatov-pri-sarkoptoze-u-sobak> (дата обращения: 08.06.2023).
9. Шадыева, Л. А. Сравнительная эффективность акарицидов при саркоптозе собак / Л. А. Шадыева, А. О. Лазаричев, Е. В. Шестоперова // Инновационная деятельность в модернизации АПК: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 3 частях, Курск, 07–09 декабря 2016 года. Том Часть 3. — Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И. И. Иванова, 2017. — С. 198–200..

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Корма высокого качества — залог высокой продуктивности животных

Лопатин Матвей Михайлович, студент;

Дуленинских Людмила Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова

Ни для кого не секрет, что живые существа постоянно находятся в состоянии движения, в ритме живности и постоянном потреблении энергии и ресурсов для передвижения. «Движение — жизнь», сказано неспроста. В данной цитате есть глубокий смысл, ведь на протяжении многих лет людям и животным необходимо находиться в движении, чтобы выжить.

Вышеупомянутое умозаключение на тему «передвижения» является неким вступлением для того, чтобы рассказать о том, насколько важно и нужно потреблять качественную пищу для того, чтобы хватало энергии на движение — на жизнь. В данной статье рассмотрим тему животных: то, что заготовка кормов высокого качества является залогом их здоровья. Животным необходима энергия ровно столько же, сколько и людям. Об этом и пойдет речь в данной статье.

Ключевые слова: корма, ГОСТ, ингредиенты, состав, вещества, компоненты, животноводство, скот, молоко, протеин, углеводы.

Feed of high quality — a pledge of high productivity of animals

It's no secret that living beings are constantly in a state of motion, in the rhythm of living creatures and the constant consumption of energy and resources for movement. «Movement is life», it is said for a reason. This quote has a deep meaning, because for many years people and animals need to be in motion in order to survive.

The above conclusion on the topic of «movement» is a kind of introduction in order to talk about how important and necessary it is to consume quality food in order to have enough energy to move — to live. In this article, we will consider the topic of animals: the fact that the preparation of high quality feed is the key to their health. Animals need energy exactly as much as humans. This will be discussed in this article.

Keywords: feed, GOST, ingredients, composition, substances, components, animal husbandry, livestock, milk, protein, carbohydrates.

Приём качественной пищи животными — это один из важнейших вопросов, который стоит на повестке дня в аспекте ведения качественного животноводства. Корма для животных являются базой рационов животных. Объемистые корма обеспечивают продуктивность животных на уровне 11 кг молока в сутки, не ниже.

В странах, где особенно развито молочное скотоводство, среднесуточной нормой является 20 кг молока. К примеру, если корове, имеющей продуктивность 45 кг молока в сутки, скармливать корма 1-го класса, то она сможет полноценно реализовать собственный потенциал. Корма второго класса — принесёт около 35 кг молока, а на кормах третьего класса можно получить около 25 кг молока.

Стоит отметить, что качественные корма являются не единственным критерием успешного ведения скотоводства, поскольку существует еще техника правильного кормления, суть которой заключается в грамотном учете породы животного, его возраста, физиологии, продуктивности и т.д.

Грамотное кормление — это залог здорового образа жизни животных. Порядка 50% болезней животных связано с появлением болезни алиментарного типа, а незаразные болезни появляются у 90% животных из-за нарушения кормления. В связи с этим ветеринарные службы особенно рекомендуют следить за качеством кормов и процессом кормления.

Корма полноценно обеспечивают животных различными питательными веществами, которые позволяют поддерживать их активную жизнедеятельность. Соответственно, важно четко понимать классификацию кормов для того, чтобы рационально определить, какой скот необходимо кормить соответствующим продуктом.

Особенной ролью обладают корма растительного происхождения, которые делятся на зеленые, концентрированные, сочные и грубые. Рассмотрим каждый из них:

1) Зеленые корма. Это травы луговые, посевные растения. Они являются основой рациона именно жвачных животных в летний сезон.

2) Грубые корма. Это базовый источник клетчатки, который нужен для того, чтобы пищеварение жвачных животных функционировало в нормальном темпе (к таким видам кормов можно отнести сено, солому и т.д.). Данный вид корма особенно актуален в зимний сезон.

3) Сочные корма. Такие корма отличаются тем, что в них содержится высокая доля клеточного сока (силос, свёкла, морковь, картофель и т.д.).

4) Концентрированные корма. Это источник белков и углеводов (овес, горох, чечевица и т.д.).

Помимо всего, стоит отметить, что в качестве кормов могут использоваться отходы технических производств, такие как: отруби или пивная дробина, например.

Питательность кормов является показателем хозяйственной ценности. Под питательностью мы подразумеваем свойство корма полноценно закрывать потребности животного в питательных веществах, содержа в себе протеин, жиры, углеводы, витамины и т.д. Стоит отметить, что качество кормов зависит от выполнения всех норм и соблюдения регламента их производства и хранения.

Качество кормов отражается на благополучии животных, поскольку корм должен содержать все необходимые питательные элементы, это позволит укрепить их иммунную систему, что очень важно. Недостаточное количество конкретных веществ питания приведет к острым заболеваниям, которые могут привести к летальному исходу.

Помимо того, важно учитывать индивидуальные качества животного. К примеру, для телят необходимо приобретать такие корма, которые содержат в себе высокую долю белка и кальция, нежели для коров.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что организация питания животных — достаточно трудоёмкий процесс, требующий определенной базы знаний в области животноводства и колоссального опыта со стороны производителя.

Литература:

1. Водяников, В. И. Основы интенсивного свиноводства (разведение, кормление и селекция): учебное пособие: электронно-библиотечная система: сайт / В. И. Водяников, В. В. Шкаленко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 124 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100793> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.
2. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие: электронно-библиотечная система: сайт / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76681> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.
3. Кердяшов, Н. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза: ПГАУ, 2020. — 303 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170958> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кислякова, Е. М. Современные кормовые добавки в кормлении животных: учебное пособие / Е. М. Кислякова, Г. В. Азимова. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 88 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178048> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ведь кормление животных должно происходить на регулярной и систематической основе, сбалансированно и рационально.

Также важно отметить, что при производстве кормов должны соблюдаться все требования и нормы по ГОСТу. Требования могут включать в себя стандарты по составам ингредиентов, а также к их физическим и химическим свойствам. Помимо этого важно, чтобы все ингредиенты не теряли свою обособленность и могли функционировать без вступления в реакцию с другими компонентами, поскольку в противном случае может произойти потеря эффективности кормового рациона.

Именно поэтому в процессе производства кормов у производителей стоит строгая задача — следить за качеством и соблюдать положения ГОСТа. Вдобавок мы бы посоветовали проводить периодические тестирования и контроль качества, дабы полноценно обеспечить безопасность заготовленных кормов.

Подытоживая вышесказанное, мы приходим к выводу, что корма высокого качества напрямую влияют на производительность животных. По нашему мнению, не стоит экономить ресурсы на качестве кормов, поскольку последствия могут привести к более плачевным результатам: ухудшение здоровья скота, низкая продуктивность, высокая себестоимость продукции, соответственно, эффективность производства будет на низком уровне. Если животное будет обеспечено достаточно качественными кормами, то вполне можно рассчитывать на более высокую продуктивность в различных аспектах: будут увеличиваться привесы и надой молока. Помимо этого качественный корм влияет и на здоровье.

Безусловно, высокое качество продукта сопровождается высокой стоимостью — это закон экономики, которого не избежать. Однако стоит помнить правило «не экономить на качестве, дабы не получить плачевный результат». Соответственно, при выборе качественного корма, особенно важно руководствоваться не только лишь ценовой политикой, но и акцентировать внимание на здоровье животных и качестве продукта.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Имиджевые инструменты продвижения услуг предприятий оптовой торговли

Ковалева Алина Андреевна, студент;
Мельникова Людмила Алексеевна, кандидат культурологии, доцент
Владивостокский государственный университет

В данной работе исследуются особенности продвижения услуг предприятий оптовой торговли, посредством имиджевых инструментов решения поставленной цели и задач. Для предприятий сектора B2B на сегодняшний день значимо использовать не только традиционные маркетинговые методы, но и имиджевые инструменты для продвижения своих компаний.

Ключевые слова: продвижение услуг, оптовое предприятие, имиджевые инструменты, имидж предприятия, сектор B2B

Состояние рынка на сегодняшний день таково, что товар очень редко поступает от производителя до потребителя, сначала он поступает оптовикам, и только потом расходуется по розничным торговым предприятиям. Увеличение международных коммуникаций, в том числе пандемия заставляет розничных продавцов искать выходы на мировой уровень, а это значительно проще совершать посредством оптовых компаний, в связи с чем, конкуренция между ними многократно возрастает, и тема поиска инструментов для продвижения услуг предприятий оптовой торговли становится особенно актуальной в настоящий момент.

Определимся с основными понятиями. Так сектор B2B напрямую связан с совместной деятельностью компаний по решению бизнес-вопросов (бизнес для бизнеса). И решение о покупке того или иного товара или услуги принимается не единолично, а группой заинтересованных лиц (закупочным отделом), базируется на рациональных соображениях, а решения о покупке товара достаточно долгие. Еще один фактор, влияющий на выбор оптовой компании — доскональное знание особенностей того или иного товара. Отсюда формируются и определенные особенности продвижения оптовой компании. Так, согласно ГОСТ Р 51304–2009 «Услуги торговли. Общие требования», определение «услуга оптовой торговли» включает «результат непосредственного взаимодействия продавца и оптового покупателя, а также собственная деятельность продавца по удовлетворению потребностей покупателя при приобретении товаров для последующей их перепродажи или профессионального использования» [1].

Данное определение показывает, что основным направлением в рекламной деятельности для продавца будет связана с убеждением оптовых продавцов, посредников в создании запаса товаров, например сообщения ритейлеров. Для оптовиков важно получить информацию о предположительном уровне

прибыли, основных местах продажи этого товара и как производитель участвует в продвижении своего товара на потребительский рынок.

В связи с чем, особенностью рекламной деятельности, как для компании производителя товара, так и для компании посредника является эффективный имидж организации, благодаря которому формируются предпочтительное отношение представителей целевой группы к компании-производителю и ее продукции. В данном случае реклама будет направлена как на донесение информации о продукте (новые материалы, технологии, сырье и т.д.), так и об услуге (обучение персонала и т.д.).

Прежде, чем рассмотрим использование имиджевого инструментария для продвижения оптовой компании, исследуем само понятие «имидж компании». Впервые понятие имидж, используемое в экономическом контексте было введено О.А. Феофановым, в 1974 г. в работе «США: реклама и общество», где он использует имидж как основное средство психологического воздействия рекламодателя на потребителя [2]. Понятие «имидж» как искусственную имитацию или подъем внешней формы какого-либо объекта определяет Вебстерский словарь. Имидж является мысленным представлением о человеке, товаре или институте, целенаправленно формируемом в массовом сознании с помощью публицити, рекламы или пропаганды. Его можно целенаправленно формировать, уточнять или изменять посредством модификации действий Вебстерский словарь (Merriam-Webster's Collegiate Dictionary) [3].

В дальнейшем определений понятия «имидж компании» было дано достаточно много (Р. Тарусин, Ф. Котлер, М.Г. Маргарян, В.П. Наумов, Г.Л. Багиев, Горчакова Р.Р. Опокин В.В. и др.), однако все их можно объединить — «имидж компании» это образ организации, формируемый в памяти различных групп.

По мнению М.В. Томиловой имидж организации имеет сложную структуру, состоящую из многих компонентов, таких как: имидж товара, имидж потребителя, внутренний имидж, имидж руководителя, имидж персонала, визуальный имидж, социальный имидж и бизнес-имидж [5].

Необходимо отметить, что содержание понятия «имидж организации» состоит из двух составляющих: описательной и оценочной. Например, образ организации (т.е. совокупность всех представлений о ней) отнесем к описательной части, а оценочная то, как люди оценивают организацию сквозь призму своего прошлого опыта, ценностных ориентаций, общепринятых норм и моральных принципов [5].

И эти составляющие (описательная, оценочная) влияют непосредственно на выбор инструментов формирования имиджа организации, которые включают в себя визуальные компоненты, в том числе зрительные ощущения, фиксирующие информацию об интерьере и экстерьере офиса, торговых и демонстрационных залах, внешнем облике персонала, а также фирменной символике (элементах фирменного стиля) и т.д. [5].

Рассмотрим применение имиджевых инструментов на примере оптовой компании ООО «Ария», Приморского края. Компания существует на оптовом рынке с 2020 год. Одним из основных видов деятельности является — деятельность по оптовой торговле пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями. Но наряду с основной деятельностью зарегистрированы так же дополнительные — деятельность автомобильного грузового транспорта.

Для использования имиджевых инструментов в продвижении оптовой компании, сначала определим существующий имидж ООО «Ария» с помощью количественных и качественных подходов. Одним из них является метод использования шкалы суммарных оценок — это техника измерения ожиданий, при которой участников просят указать свою степень согласия или несогласия с каждым из ряда заявлений. Для оценки имиджевых характеристик на внешнем рынке воспользуемся методом суммарных оценок (шкала Лайкерта).

Для этого был проведен Интернет — опрос всех заинтересованных сторон формирования имиджа ООО «Ария» (по три представителя из каждой группы) по оценке основных характеристик предприятия, определяющих ее имидж.

Получив оценку каждого критерия по 5-балльной шкале, мы рассчитали среднее значение оценки критерия (добавив все значения критерия для каждого респондента поделили на количество респондентов, т.е. 3).

На основе вышеизложенного опишем основные этапы оценки имиджа ООО «Ария» на рынке.

1. Определение заинтересованных сторон в оценке имиджа ООО «Ария». К заинтересованным сторонам формирование имиджа ООО «Ария» на рынке относятся собственники и руководство, работники ООО «Ария», клиенты, заинтересованные компании, общественность.

2. Разработка критериев оценки имиджа для каждой из заинтересованных сторон. На основе экспертных оценок (в группу экспертов входили маркетологи и руководство предприятия) были установлены критерии оценки имиджа ООО «Ария» на рынке для каждой заинтересованной стороны.

3. Определение значимости каждого из критериев для каждой из заинтересованных сторон. На основе экспертных оценок был определен вес каждого критерия в общей совокупности для каждой заинтересованной стороны. Сумма всех значимых коэффициентов для каждой из групп заинтересованных сторон равна 1 (единице).

4. Непосредственный опрос заинтересованных сторон для оценки имиджа ООО «Ария». Респондент по 5-балльной шкале оценивает каждый критерий. Оценка каждого критерия заинтересованной стороной проводится по 5-балльной шкале, то есть «5» — самая высокая оценка, «1» — наименьшая.

5. Вычисление среднего значения оценки имиджа для каждой из заинтересованных сторон и оценка имиджа предприятия каждой заинтересованной стороной.

6. Суммарная оценка имиджа предприятия. Оценка имиджа предприятия определяется как сумма имиджей для каждой из заинтересованных сторон:

7. Вывод о сложившемся имидже — положительный или отрицательный, отвечает ожиданиям руководства предприятия, или требует коррекции.

Результаты опроса показали: основными критериями оценки имиджа ООО «Ария» деловыми партнерами являются деловая репутация и рекомендации других игроков рынка, финансовое положение предприятия, влияющего на своевременную оплату за поставку сырья и банковских кредитов. Оценка имиджа ООО «Ария» деловыми партнерами составляет 3,75 балла. Это неидеальный показатель (максимально — 5 баллов). ООО «Ария» не очень давно успешно работает на рынке и смогло установить надежные отношения с предприятиями и другими игроками рынка благодаря добросовестному и своевременному исполнению договорных обязательств.

Наивысшее значение критерия имеет квалификация персонала (высокую оценку получил критерий «надежный и сплоченный коллектив» — 5 баллов), свидетельствующее о высоком уровне профессиональных навыков работников предприятия — уровень имиджа предприятия в глазах клиентов равен 4,26 из 5 баллов. Среди основных факторов влияния, которые положительно повлияли на оценку клиентов, высокое качество продукции/услуг, возможность ценового маневрирования, квалифицированный персонал, соблюдение сроков и условий поставки продукции.

Однако, наряду с положительными оценками имиджа компании наименьшее значение получил критерий «рекламная деятельность предприятия, внешний образ компании», который характеризуется оригинальным стиливым оформлением логотипа, вывески, корпоративной цветовой гаммой, а также рекламные буклеты и т.д. — (3 из 5 максимально возможных). На предприятии отсутствует сформированный фирменный стиль, логотип, даже вывеска как таковая отсутствует на дверях склада.

По мнению руководства ООО «Ария», для предприятия, в первую очередь, важен имидж в глазах деловых партнеров (поставщиков), ведь от их взаимоотношений зависит весь процесс производства. Любое ухудшение имиджа влияет на своевременные поставки сырья, возможность пролонгации срока оплаты за поставленную партию, предоставление скидок и т.д. За время функционирования на рынке ООО «Ария» удалось

построить надежные отношения с предприятиями. Следующим по приоритетности является имидж в глазах потребителей, поскольку любое предприятие ориентировано на потребителя. ООО «Ария» предлагает своим клиентам наилучшее соотношение цены-качества продукции.

Однако, анализ имиджа компании показал, что есть срочная необходимость в формировании внешнего визуального имиджа компании для эффективного продвижения на оптовом рынке Приморского края.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. На сегодняшний день формирование имиджа оптовой компании является необходимостью в конкурентной борьбе.

2. Для эффективной деятельности оптовой компании важным является не только имидж в глазах деловых партнеров (поставщиков), но внешняя узнаваемость компании (визуальный имидж предприятия).

3. Имидж торговых компаний может формироваться с учетом естественных и искусственных создаваемых факторов, однако для успешного продвижения компании на рынке необходимо использовать имиджевые инструменты или обратиться к профессиональным имиджмейкерам.

Литература:

1. ГОСТ Р 51304–2009 «Услуги торговли. Общие требования». URL: <https://expert-2014.ru/docs/gost-r-51304-2009.pdf>
2. Феофанов О. А. США: реклама и общество / О. А. Феофанов.— М.: Мысль, 1974–263 с.
3. Вебстерский словарь (Dictionary by Merriam-Webster: America’s most-trusted online dictionary). URL: <https://www.merriam-webster.com/>
4. Опокин В. В. Имидж компании: к определению понятий // Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imidzh-kompanii-k-opredeleniyu-ponyatiy> (дата обращения: 05.06.2023).
5. Томилова М. В. Маркетинг в России и за рубежом № 1–1998. Модель имиджа организации. URL: <https://www.cfin.ru/press/marketing/1998-1/05.shtml?printversion>
6. ООО «АРИЯ», Арсеньев, проверка по ИНН 2501020442 URL: https://www.audit-it.ru/contragent/1202500026101_ooo-ariya

Семиотические коды в рекламе автомобилей

Куприянов Данила Сергеевич, студент магистратуры;
Абдирашитова Айгуль Халиловна, студент магистратуры
Казанский (Приволжский) федеральный университет

В данной статье исследуется понятие рекламы как знаковой системы, а также семиотические коды, с помощью которых считывается «означающее» через «означающее». На примере рекламных видеороликов и плакатов марок автомобилей Toyota, Mercedes, BMW и Audi анализируются семиотические коды. В рекламе автомобилей производители стараются выделить особые технические характеристики, новые системы, внешний облик транспортного средства: комфорт, стиль, мощность двигателя. Для этого они используют различные способы воздействия на потребителя. Производители обращаются к потребителям, к их личным качествам, — проводится линия между конкретной моделью автомобиля и его владельцем. Также в рекламе используются различные образы успешного, уверенного в себе человека с целью вызова у аудитории необходимых ассоциаций. Кроме того, в рекламе машин широко используются животные в качестве главных героев. Эти персонажи олицетворяют скорость и мощность автомобиля.

Ключевые слова: семиотика, знак, семиотические коды в рекламе автомобилей.

Семиотика — наука о знаках и знаковых системах, которая анализирует природу, свойства и функции знаков, классифицирует виды знаков, указывает пути их развития. Изучением теории знаков занимались многие исследователи. Лингвист Фердинанд Де Соссюр считал, что слова тесно связаны с предметом и выделял в соответствии с этим две стороны языка: означающее (материальная форма) и означаемое(содержание) [1]. Учёный, основавший научную область в самостоятельную науку, Чарльз Сандерс Пирс, определил классификацию знаков. Основа этой классификации — взаимоотношение между знаком и его объектом (между формой и денотатой).

Знак — основное понятие семиотики. Любая информация имеет знаковую природу. Совокупность этих знаков образуют

знаковую систему. Семиотика оперирует понятием текста, которое представляет собой совокупность любых знаков, обладающих формальной связностью и содержательной цельностью [2]. Реклама тоже является знаковой системой. Любой рекламный текст в массовой коммуникации интерпретируется аудиторией в системе общих правил, границ [3]. Система знаков в рекламной коммуникации называются семиотическими кодами. Производители в рекламные сообщения закладывают определённые смыслы, посредством которых доносятся преимущества и ценности продуктов до аудитории. В данной научной работе мы проведём исследование семиотических кодов в рекламе автомобилей, используемых производителями с целью оказания воздействия на потребителей.

Согласно статистическим данным исследовательской компании Mediascore, в 2018 году автомобили стали самой крупной рекламной категорией на радио на российском рынке. Так,

из графика видно, процент рекламного бюджета категории «Транспорт и сопутствующие товары» на радио составляет 28% [4]. Объём же в ТВ-рекламе значительно ниже — только 4%.

Топ-10 товарных категорий по объемам рекламы в наружной рекламе, радио и прессе (бюджеты)

Цветом выделены категории, которых нет в топ-10 по другим медиа



Рис. 1. «Mediascore: Топ-10 товарных категорий по объемам рекламы в наружной рекламе, радио и прессе» [4]

Топ-10 товарных категорий по объемам рекламы на ТВ и в Интернете (показы)

Цветом выделены категории, которых нет в топ-10 по другим медиа

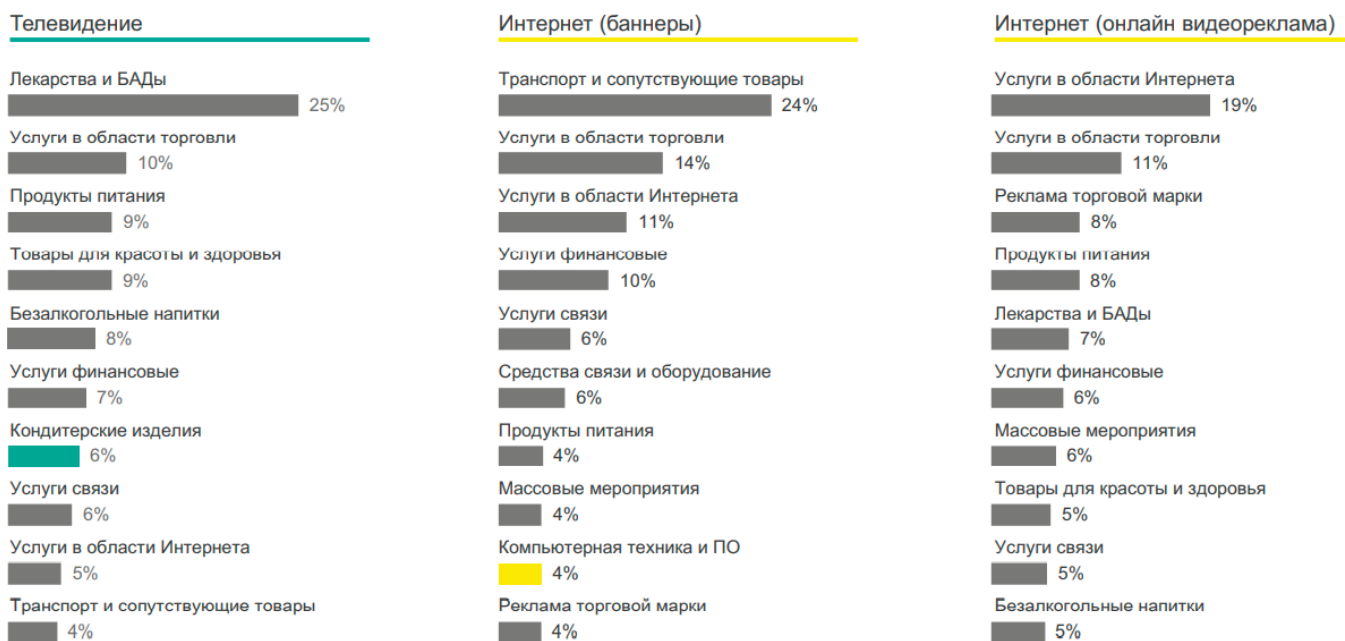


Рис. 2. «Mediascore: Топ-10 товарных категорий по объемам рекламы на ТВ и в Интернете» [4]

Автомобили — это один из дорогих сегментов товара на рынке, поэтому потребители с особой избирательностью, вниманием относятся к его выбору. В рекламе автомобилей произ-

водители стараются выделить особые технические характеристики, инновационные системы, внешний облик транспортного средства: комфорт, стиль, мощность двигателя. Для этого они ис-

пользуют различные способы воздействия на потребителя. Так, например, автомобиль показывается в движении, в то время как автор рассказывает о его преимуществах; производители обращаются к потребителям, к их личным качествам, — проводится линия между конкретной моделью автомобиля и его владельцем. Таким образом потребитель ассоциирует себя с конкретной моделью автомобиля в соответствии со своими установками.

Также в рекламе используются различные образы успешного, уверенного в себе человека, образы семьи с целью вызова у аудитории необходимых ассоциаций. Кроме того, в рекламе машин широко используются животные в качестве главных героев. Эти персонажи олицетворяют скорость и мощность автомобиля.

Для проведения исследовательской работы были взяты рекламные ролики и плакаты таких крупных марок автомобилей, как Toyota, Mercedes, BMW и Audi.

Любое рекламное сообщение является поликодовым, сочетает в себе сразу несколько кодовых систем. В данном исследовании были проанализированы 7 семиотических кодов:

- коммуникативный код;
- визуальный код;
- культурный код;
- идеологический код;
- риторический код;
- текстовый код;
- музыкальный код;

Коммуникативный код в рекламе автомобилей используется в нескольких аспектах. Во-первых, преимущества автомобиля часто описываются «закадровым голосом». Уверенный голос, хорошая дикция и интонация внушает потребителю доверие, рекламируемый товар становится более привлекательным. Во-вторых, главными героями нередко становятся образы успешных людей. Это выражается в их уверенном взгляде, движениях рук. Например, в видеоролике новой модели Toyota Land Cruiser Prado представлен сильный духом, харизматичный герой, являющийся победителем во всём — в спорте, бизнесе. Всё это наблюдается через невербальную семиотику: решительный взгляд, уверенные шаги, постукивание одной рукой по рулю. Сильные черты главного героя иллюстрируют мощность, новые технические решения автомобиля. Таким образом производители подчёркивают, что лишь уверенные, успешные люди достойны данного автомобиля. Так,

потребитель получает эмоциональные преимущества, приобретая данный товар, подтверждая тем самым свой статус и положение в обществе.

Кроме того, в рекламе автомобилей достаточно широко используются животные. Например, в видеоролике Mercedes-Benz главным героем выступает лев в облике менеджера. Его рабочий день полон напряжений, стрессов. Но как только он садится в новый Mercedes, его усталость проходит. В данном случае, производители хотят показать новые системы и технологии модели Mercedes-Benz, которые позволяют поднять настроение водителям, находящимся в раздражённом состоянии.

Визуальный код в рекламе автомобилей не выполняет значимой символической роли, а лишь дополняет и украшает представленный товар. В основном автомобили в видеороликах передвигаются на фоне ночного города при ярком освещении фонарей. Яркое уличное освещение придаёт блеск автомобилю, подчёркивается его богатство и внешний стиль.

Культурный код прослеживается во всех рекламных роликах автомобилей. Наблюдается городской стиль: передвижение автомобиля по ночному городу, яркое освещение фонарей. Второй аспект культурного кода состоит в том, что владельцами марок автомобилей Toyota, Mercedes, BMW и Audi с высоким уровнем комфорта и безопасности выступают больше представители элитарной культуры, нежели массовой. Это выражается и в слогане одного из рекламных роликов Toyota — «Роскошь не в ограниченных стереотипах, роскошь — в безграничных возможностях».

Идеологический код также считается в рекламе автомобилей. Производители развивают линию безопасности и надёжности представленной модели. Так, в видеоролике Mercedes используется образ смерти с косой, который отвлекает внимание водителя. Но повышенная система безопасности в новой серии Mercedes оберегает водителя. Таким образом подчёркивается надёжность и прочность представленного автомобиля.

Риторический код чётко и ясно считается как в рекламных роликах, так и плакатах Toyota, Mercedes, BMW и Audi. Он более ярко и красочно описывает преимущества автомобиля. Toyota: «Открой территорию возможностей», Audi: «Захватывает дух. И весь город».

Текстовый код прослеживается в апелляциях к известным стихотворным строкам, которые олицетворяют силу и мощ-

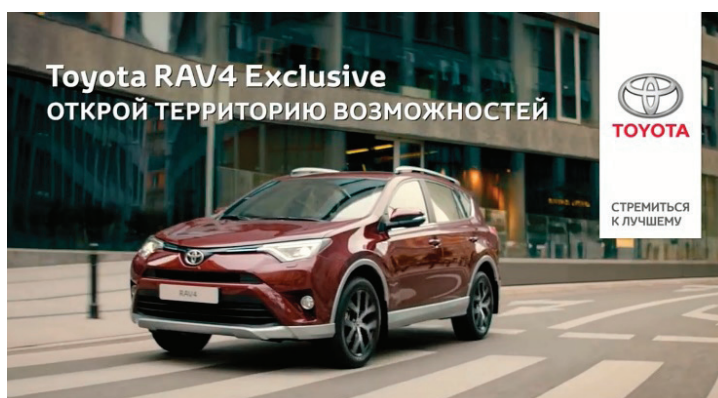


Рис. 3. Реклама Toyota



Рис. 4. Реклама Mercedes



Рис. 5. Реклама Mercedes

ность автомобиля. Mercedes: «Мятежный. Просит бури». Идёт апелляция к стихотворению М. Ю. Лермонтова «Белеет парус одинокой».

Музыкальный код используется во всех рекламных роликах автомобилей. Он дополняет и усиливает эмоции, испытываемые потребителями во время передвижения автомобиля: скорость, мощность двигателя, комфорт.

Подводя итог вышесказанному, отметим, что реклама автомобилей представляет собой целую семиотическую систему

с множеством кодов, которые в совокупности призваны воздействовать на подсознание потребителя и доносить смыслы, закладываемые производителем рекламируемого товара. Так, использование в продвижении автомобиля образа успешного человека позволяет создателям продемонстрировать новые технические решения и системы новой модели. Появление в рекламе устрашающих образов, а именно смерти с косой, помогают донести до аудитории важнейшие ценности бренда: безопасность и надёжность автомобиля.

Литература:

1. Кавинкина И. Н. Основы семиотики: пособие по курсу «Основы семиотики (поддерживающая и альтернативная коммуникация)» [Электронный ресурс] URL: https://ebooks.grsu.by/osnov_semiotica/vvedenie.htm 2012 г.
2. Гринев-Гриневиц с. В., Сорокина Э. А. Основы семиотики. — М.: Флинта, 2012. — 256 с. (издательство Лань)
3. Мечковская Н. Б. — Семиотика: Язык. Природа. Культура: учебное пособие для вузов, 2-е изд., испр. — М.: Академия, 2007.
4. Компания Mediascope. [Электронный ресурс]: как изменился рекламный рынок в 2018 году. URL: <https://www.cossa.ru/news/232229/> 2019 г.

Особенности имиджа образовательных организаций

Сальникова Анастасия Вячеславовна, студент магистратуры
Воронежский государственный университет

Статья посвящена определению отличительных особенностей имиджа образовательных организаций как объекта маркетингового управления.

Ключевые слова: образовательная организация, имидж, услуга.

Образовательные организации, являясь предприятиями сферы услуг, имеют определенную специфику формирования имиджа, что обуславливается социально-экономическим значением оказываемых услуг и особенностями рынка, на котором они функционируют. Именно поэтому в процессе управления имиджем такой организации важно учитывать отраслевую специфику.

С правовой точки зрения, образовательными организациями в России признаются «некоммерческие организации, осуществляющие на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такие организации созданы» [1]. С экономической точки зрения круг образовательных организаций, безусловно, шире: он включает в себя и коммерческие предприятия, оказывающие услуги обучения. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что и для некоммерческих образовательных организаций законом не исключается возможность оказания платных образовательных услуг (ст. 101 273-ФЗ).

Все образовательные организации объединяются таким общим признаком, как характер оказываемой услуги: это нематериальная услуга обучения, получения новых знаний. Эта характеристика и определяет ключевое значение имиджа образовательной организации: он должен раскрывать ее компетентность в педагогическом плане и относительно тематики оказываемых ею услуг обучения.

В современных условиях образовательные организации уделяют большое внимание формированию своего имиджа. Для коммерческих предприятий имидж — условие конкурентной борьбы; для некоммерческих — средство привлечения обучающихся и достижения поставленных перед ними государственными и муниципальными органами власти задач.

Необходимость формирования положительного имиджа образовательного учреждения определяется следующими факторами:

1) высокая конкуренция между образовательными учреждениями за набор учащихся и сохранение контингента, в том числе в сфере оказания платных образовательных услуг. На усиление конкуренции влияет большое число факторов, наиболее значимым среди них исследователи [2, с. 211] считают демографический кризис 1990-х годов: основными потребителями образовательных услуг являются лица, рожденные в тот период, их численность невелика относительно прежней емкости рынка (касается рынков образовательных услуг вузов и дополнительного профессионального образования);

2) гарантией обеспечения доступа обучающихся к ресурсам: информационным, научным, финансовым, челове-

ским и т.д. Наличие этих ресурсов является одним из критериев выбора образовательной организации;

3) требованиями привлечения высококвалифицированных специалистов в образовательное учреждение, в том числе в соответствии с государственными стандартами. Поэтому компонент имиджа «имидж сотрудников» (а именно — уровень их компетенции) имеет огромное значение;

4) перспективами использования различных инновационных методов обучения в самом образовательном учреждении [3, с. 266], поскольку положительный имидж организации дает обществу определенный запас доверия к новым образовательным технологиям. Кроме того, имидж может оказать влияние на возможность привлечения инвестиций для реализации инновационных образовательных проектов в организации.

По нашему мнению, следует выделить следующие ключевые особенности имиджа образовательных организаций (рисунок 1).

Мнение потребителей услуги является фактором формирования имиджа большинства продуктов. Однако применительно к образовательной организации большое значение имеют не только сами отзывы выпускников о процессе обучения, но и впечатление о самих выпускниках. Примером может являться положительное мнение о вузе, чьи выпускники смогли устроиться на перспективные должности в крупные компании.

На формирование внутреннего и внешнего имиджа оказывают большое влияние характеристики педагогического коллектива, так как продуктом образовательного учреждения является услуга, а в процессе ее получения учащийся тесно взаимодействует с педагогом. Имеют огромное значение как психологический фактор (удовлетворенность педагога местом работы, отсутствие критики руководства и т.д.), так и квалификационный.

Основным деловым фактором имиджа является наличие лицензии вуза на осуществление образовательной деятельности и аккредитации по отдельным направлениям подготовки и гарантии ее сохранения (отсутствие выявленных нарушений в ходе аккредитации). Это гарантирует возможность завершения начатого процесса обучения.

Формирование имиджа образовательной организации — сложный многоэтапный процесс, в ходе которого могут быть применены различные инструменты: визуальное оформление помещений, разработка символики, введение формы или дресс-кода, установка коммуникаций с потребителями образовательной услуги и другими целевыми аудиториями.

Таким образом, в качестве особенностей имиджа образовательной организации выделены следующие: опыт общения с выпускниками и учащимися как фактор формиро-

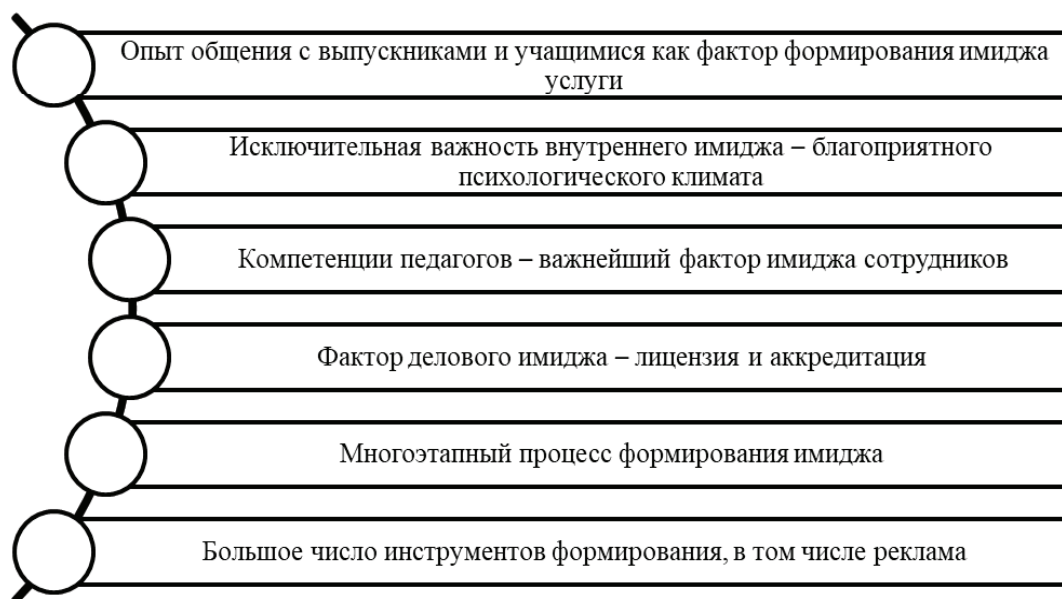


Рис. 1. Ключевые характеристики имиджа образовательной организации

вания имиджа услуги; исключительная важность внутреннего имиджа — благоприятного психологического климата; компетенции педагогов — важнейший фактор имиджа сотрудников;

фактор делового имиджа — лицензия и аккредитация; многоэтапный процесс формирования имиджа; большое число инструментов формирования, в том числе реклама.

Литература:

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 N273-ФЗ // Консультант Плюс.— URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 12.05.2023).
2. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг образовательных услуг: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Е. Кузьмина — Москва: Юрайт, 2016. — 330 с. — Текст: непосредственный.
3. Матевосян, Г. А. Особенности формирования имиджа образовательной организации / Г. А. Матевосян. — Текст: непосредственный // Скиф. Вопросы студенческой науки. — 2020. — № 9 (49). — С. 265–269.

Компоненты имиджа образовательной организации

Сальникова Анастасия Вячеславовна, студент магистратуры
Воронежский государственный университет

В статье предпринята попытка описать содержание модели компонентов имиджа применительно к образовательным организациям.

Ключевые слова: образовательная организация, имидж, компоненты имиджа.

В современной отечественной научной литературе под «имиджем» принято понимать искусственно сформированный образ чего-либо: компании, политика, предпринимателя, товара. Имидж организации, представляя собой ее картину в мыслях целевой аудитории, представляет собой сложную, многокомпонентную структуру.

Рассматривая структуру имиджа образовательного учреждения, исследователи придерживаются различных точек зрения. Так, Г. А. Матевосян выделяет шесть компонентов: образ руководителя; качество образования; стиль образова-

тельного учреждения; внешняя атрибутика; образ персонала; уровень психологического комфорта [3, с. 266].

С. В. Белова, выделяя 7 компонентов имиджа образовательных организаций, включает в их состав цены на образовательные услуги, подразумевая под этим элементом «платность образовательных и дополнительных услуг, интеллектуальные усилия, конкурентный прием, подчинение правилам поведения, местоположение, сроки обучения» [1]. Т. Б. Новикова предлагает другой специфический компонент: имидж потребителя образовательной услуги (выпускник, учащийся, родитель) [5, с. 118].

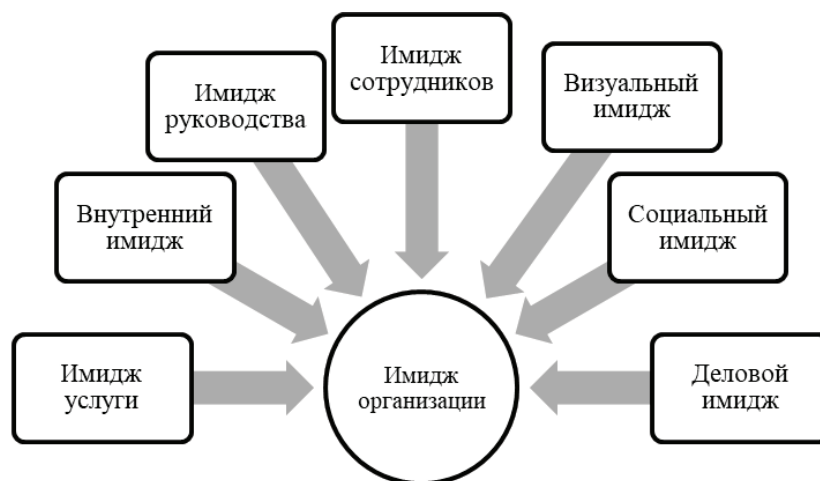


Рис. 1. Компоненты имиджа организации [2, с. 115]

На наш взгляд, оптимально для описания имиджа образовательной организации подходит стандартная модель компонентов имиджа организации, представленная на рисунке 1.

Рассмотрим содержание указанных компонентов:

1) имидж образовательной услуги. На нее влияют такие факторы, как востребованность образовательной услуги (например, востребованность специальностей в вузах различна: в 2022 году высоким спросом у абитуриентов пользовались направления подготовки в сфере здравоохранения, IT, педагогики, юриспруденции, а интерес к экономике несколько снизился, хотя и остался высоким [4]), ее характеристики (цена и сроки обучения), а также качество. Так как оценка образовательной услуги сложна для потребителя, ориентиром качества может стать опыт общения с потребителями образовательной услуги;

2) внутренний имидж образовательного учреждения. Внутренний имидж важен для всех организаций, но для образовательных имеет особое значение в связи с личным характером оказания образовательной услуги. Негативный климат в педагогическом коллективе, отсутствие лояльности у сотрудников может привести к низкой вовлеченности в работу, отсутствие интереса к качественному преподаванию и даже прямую критику руководства и организации. Все это выступает серьезными негативными факторами формирования имиджа;

3) образ директора (ректора, декана или иного руководителя) как лицо организации. По его профессиональным и личным качествам родители и ученики могут судить о качестве работы всей организации;

4) образ педагогических работников. Известный педагог, автор концепции гуманной педагогики Ш. А. Амонашвили в одном из своих выступлений отметил, что «умный родитель выбирает школу не по ее расположению или результатам, а по тому, какие педагоги в ней преподают» [6, с. 3]. Это касается и других типов образовательных учреждений: абитуриенты

в числе прочих критериев выбора руководствуются структурой профессорско-преподавательского состава;

5) визуальный имидж учебного заведения. Включает в себя самые разнообразные факторы — от оформления учебных классов и вспомогательных помещений, формы или дресс-кода учащихся до логотипа, организационных цветов и других визуальных символов;

6) социальный имидж. Особенно важен для организаций высшего образования как для довольно крупных и авторитетных участников общественной жизни. На имидж влияет организация спортивных, творческих мероприятий, поддержка общественных инициатив, помощь отдельным категориям населения. Кроме того, для абитуриентов представляет интерес возможности организации по последующему трудоустройству выпускников;

7) деловой имидж организации. Данный компонент традиционно важен для коммерческих компаний, так как им приходится работать с большим числом контрагентов. Для образовательных организаций он имеет значение преимущественно в аспекте гарантии получения образования и его качества. Основным фактором является наличие лицензии вуза на осуществление образовательной деятельности и аккредитации по отдельным направлениям подготовки и гарантии ее сохранения (отсутствие выявленных нарушений в ходе аккредитации). Также имеет значение востребованность выпускников на рынке труда и мнение работодателей о качестве подготовки в образовательной организации.

Таким образом, имидж представляет собой целенаправленно формируемый образ организации. При планировании и реализации программы создания имиджа организации следует постоянно помнить о том, что продвижение всех элементов имиджа должно осуществляться одновременно, скоординировано, с учетом всех разнообразных обстоятельств.

Литература:

1. Белова, С. В. Имидж образовательного учреждения / С. В. Белова. — Текст: электронный // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»: [сайт]. — URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017037784> (дата обращения: 08.06.2023).

2. Комарова, С. Н. Разработка процесса формирования имиджа предприятия и методика его оценки / С. Н. Комарова.— Текст: непосредственный // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).— 2019.— № 1 (65).— С. 95–99.
3. Матевосян, Г. А. Особенности формирования имиджа образовательной организации / Г. А. Матевосян.— Текст: непосредственный // Скиф. Вопросы студенческой науки.— 2020.— № 9 (49).— С. 265–269.
4. Направления, на которые зачислено больше всего абитуриентов.— Текст: электронный // Поступи Онлайн: [сайт].— URL: https://postupi.online/journal/novosti-obrazovaniya/nazvany-samye-krupnye-po-priemu-napravleniya-v-2022-godu/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 08.06.2023).
5. Новикова, Т. Б. К вопросу имиджа образовательного учреждения / Т. Б. Новикова.— Текст: непосредственный // Научное обозрение. Педагогические науки.— 2016.— № 6.— С. 114–118.
6. Опфер, Е. А. Имидж современного педагога: учебное пособие для студентов направления «Педагогическое образование» / Е. А. Опфер.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 79 с.— Текст: непосредственный.

Методика проведения рекламной стратегии для улучшения имиджа образовательной организации

Сальникова Анастасия Вячеславовна, студент магистратуры
Воронежский государственный университет

Статья посвящена методическим аспектам разработки рекламной стратегии как способа развития имиджа организации на рынке образовательных услуг.

Ключевые слова: образовательная организация, имидж, реклама, PR, рекламная стратегия, целевая аудитория.

Имидж — это восприятие организации аудиторией, а потому его целенаправленное формирование невозможно осуществить без коммуникации с различными социальными группами. Одним из ключевых инструментов коммуникации является реклама — «вид коммуникации между покупателем и рекламодателем с целью распространения платной информации и привлечения новых потенциальных клиентов к продукту или услуге» [3, с. 46]. Она занимает важное место в формировании имиджа любой организации, однако в образовательной сфере рекламный процесс имеет ряд особенностей, которые связаны со следующими факторами: специфика целей деятельности, используемых рекламных инструментов (приме-

няются нестандартные способы, например, реклама на дне открытых дверей вуза), а также технологии создания рекламных материалов.

Использование рекламы как средства развития имиджа образовательной организации должно осуществляться на основе тщательного анализа внутренней и внешней среды и только при наличии обоснованной концепции развития образовательного учреждения.

Выделим следующие этапы разработки рекламной стратегии для формирования положительного имиджа образовательной организации (таблица 1).

Таблица 1. Этапы разработки рекламной стратегии как средства развития имиджа образовательной организации [4, с. 3]

Этап	Содержание
Стратегический	Обозначение целей формирования корпоративного имиджа
Маркетинговый	Изучение целевой аудитории и ее характеристик (пол, возраст, род занятий и т.д.)
Концептуальный	Создание концепции репутации организации (главные цели, миссия, принципы)
Аналитический	Оценка имеющихся ресурсов
Программный	Формирование, внедрение и закрепление имиджа в сознании общественности
Контрольный	Оценка состояния имиджа и контроль над реализацией инструментов

На стратегическом этапе необходимо определить цель работы над формированием положительного имиджа организации. Этим этапом нельзя пренебрегать: от формулировки целей зависит концепция рекламной компании. Цель может быть сформулирована как общая (создание долгосрочного кон-

курентного преимущества и привлечение большого числа обучающихся), так и частная. Например, если вуз планирует открытие филиала в другом муниципалитете или регионе, можно определить целью формирования имиджа повышение уровня узнаваемости и лояльности к бренду по всей России.

Маркетинговый этап характеризуется изучением целевой аудитории, то есть лиц, принимающих решение о выборе учебного заведения. Исследователи считают, что существуют две группы таких лиц: «молодые люди, только окончившие школу или колледж (от 17 лет), и молодежь, которая находится в поиске новой для себя сферы деятельности или хобби уже после окончания вуза (примерно до 30 лет)» [1, с. 41]. По нашему мнению, однако, необходимо выделить еще одну группу: родители абитуриентов. По статистике, 70% абитуриентов выбирают профессию и вуз под влиянием родителей [2]. Поэтому рекламная компания должна учитывать интересы и склонности молодежи, говорить с ними «на одном языке», но при этом соответствовать, или, по крайней мере, не противоречить ожиданиям родителей от учебного заведения.

На концептуальном этапе разрабатывается концепция имиджа образовательной организации, которая включает в себя все основные его элементы — от транслируемой во внешнюю среду миссии до визуального образа организации. Необходимо уделить внимание проработке всех компонентов имиджа организации.

На аналитическом этапе осуществляется глубокий внутренний анализ организации. Цель этапа — выявить соответствие возможностей компании сформированной модели желаемого имиджа. Для этого необходимо:

- проанализировать финансовое состояние организации;
- дать оценку кадровому состоянию организации;
- оценить материальное состояние организации (оборудование учебных классов, наличие учебно-методических материалов);
- оценить актуальность реализуемых образовательных программ, содержание лекционных материалов и практических занятий, степень использования интерактивных технологий в обучении;

— определить уровень развития корпоративной культуры, лояльность и вовлеченность сотрудников, психологический климат.

Программный этап обозначен таким образом потому, что на нем осуществляется разработка рекламной кампании и определение ее программы (содержание рекламного сообщения, инструменты его создания и каналы распространения). Разработка включает в себя следующие стадии: разработка фирменного стиля, создание и распространение рекламного сообщения, проведение рекламных мероприятий [4, с. 6].

На контрольной стадии оценивается эффективность рекламных мероприятий с точки зрения достижения цели формирования имиджа. Источником информации могут выступить как прямые сведения (результаты анкетирования абитуриентов, студентов, выпускников), так и косвенные — рост числа заявлений о приеме, увеличение конкурса, рост заполняемости бюджетных и платных мест. Необходимо учитывать, что формирование имиджа — долгосрочная инвестиция. Поэтому результаты мероприятий могут быть значительно отдалены во времени от периода, в котором осуществлялись затраты на их проведение. Поэтому необходимо ориентироваться не на краткосрочные результаты, а на долговременное формирование образа.

Таким образом, при разработке рекламной стратегии для развития имиджа образовательной организации необходимо осуществить этапы: стратегический (определение целей формирования имиджа на основе стратегической цели организации), маркетинговый (изучение целевой аудитории — выпускники, их родители, молодежь), концептуальный (разработка концепции имиджа), аналитический (оценка ресурсов), программный, контрольный (оценка эффективности рекламной кампании).

Литература:

1. Королькова, Е. Д. Особенности рекламного продвижения образовательных услуг / Е. Д. Королькова. — Текст: непосредственный // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. — 2018. — № 1. — С. 40–42.
2. «Музыкант — не профессия». Как родители выбирают детям вузы и к чему это может привести. — Текст: электронный // Мел: [сайт]. — URL: <https://mel.fm/blog/katya-lukinykh/34529-muzykant---ne-professiya-kak-roditeli-vybirayut-detyam-vuzy-i-k-chemu-eto-privodit---na-primere-4-istory> (дата обращения: 08.06.2023).
3. Хасанова, А. Р. Влияние рекламы на общество / А. Р. Хасанова. — Текст: непосредственный // Символ науки. — 2021. — № 12–2. — С. 46–47.
4. Чернышева, А. В. Реклама как способ формирования имиджа организации / А. В. Чернышева, Т. Д. Борчашвили. — Текст: непосредственный // Гуманитарный вестник. — 2021. — № 5. — С. 1–12.

Понятие и сущность коммуникационной деятельности на рынке сферы услуг

Симонова Яна Николаевна, студент магистратуры
Российский государственный гуманитарный университет (г. Москва)

В данной статье автор рассматривает понятие и сущность коммуникационной деятельности на рынке сферы услуг посредством разбора различных подходов к определению коммуникаций в психолого-социальных и маркетинговых теориях, классификации коммуникативных процессов, а также классификации коммуникативного моделирования, рассмотрением одной из коммуникативных моделей на примере функционирования коммуникаций предприятия сферы услуг красоты.

Ключевые слова: коммуникация, информация, сообщение, сфера услуг, сфера услуг красоты, интернет, социальные сети, SMM, контент.

Современный и так стремительно развивающийся мир бесспорно открывает и новые перспективы для роста многих областей экономической деятельности. Сфера услуг является одной из таких областей. Улучшение общего уровня жизни и появление дополнительных средств на оплату различных услуг являются очевидными факторами развития данной сферы деятельности. Но стоит заметить, что на сегодняшний день на рынке сферы услуг в условиях активной конкуренции, не каждая современная организация осознает важность и умеет профессионально определять эффективные каналы коммуникации, а также разрабатывать коммуникационную политику бренда в целом, что является основополагающим и важным аспектом для того, чтобы иметь высокую конкурентоспособность и экономическую эффективность. Следует подчеркнуть, что сегодня коммуникации на рынке услуг представляют собой основной инструмент целенаправленного формирования спроса и потребностей потребителей.

Особенно важно отметить, что даже в условиях недостатка средств для привлечения новых клиентов, реализация коммуникационной деятельности и следование верно разработанной коммуникационной политике может выступить эффективной возможностью для деятельности по продвижению организации без применения основных стоимостных инструментов стимулирования.

Таким образом, для того чтобы организация сферы услуг была способна повысить свою конкурентоспособность и финансовую целесообразность в целом, организации необходимо применять эффективные инструменты коммуникационной политики при осуществлении коммуникативных процессов с клиентами. Тем не менее, для грамотного построения политики коммуникационной деятельности, экспертам области маркетинга и рекламы крайне важно иметь четкое представление о специфике и системе процессов коммуникации. В связи с этим, в процессе изучения особенностей коммуникативных процессов, прежде всего следует рассмотреть и понять суть самого понятия коммуникации. Известно, что существует достаточное количество определений данного понятия исходя из различных теорий, предлагается рассмотреть некоторые из них. К примеру, определения понятия коммуникации из положений психолого-социальных теорий.

Коммуникация (общение) — обмен информацией и смыслом информации между двумя и более людьми, то есть передача информации от человека к человеку. [3, с. 118]

Коммуникации — средства связи любых объектов материального и духовного мира, процесса, передачи информации от человека к человеку, а также передачи и обмена информацией в обществе с целью воздействия на социальные процессы. [1, с. 86]

Понятие коммуникации следует рассмотреть и с позиции маркетинговой теории.

Коммуникации — это комплексное воздействие организации на внутреннюю и внешнюю среду с целью создания бла-

гоприятных условий для стабильной деятельности, которое представляется собой двусторонний процесс воздействия на целевые аудитории и получение встречной информации о реакции этих аудиторий на воздействие. [4, с. 7]

Коммуникации — это процесс передачи информации о компаниях, их брендах, товарах и услугах целевой аудитории по различным каналам и инструментам. [2, с. 98]

Безусловно, выше приведена лишь малая часть всех существующих определений понятия коммуникации в современном научном познании, однако, по мнению автора, приведенные определения помогают обнаружить факт того, что на сегодняшний день по причине многоаспектности коммуникационной деятельности, отсутствует общность подходов к их пониманию. Однако, если сосредоточить внимание на аспекте аккумуляции единства в подходе к пониманию самой сущности коммуникаций, можно выделить такие свойства коммуникаций, как информативность, то есть объектом коммуникаций всегда является информация, а также процессуальность, выраженную в некоем оказываемом воздействии при передаче сообщений. Также следует отметить, что определения понятия коммуникаций с точки зрения психолого-социальной теории имеют значительно более широкий аспект рассмотрения, а определения с позиции маркетинговой теории носят более конкретизированный и практически применяемый характер.

Соответственно, если исследовать процесс коммуникаций относительно экономической среды, то в данном аспекте коммуникация представляется не иначе, как обмен информацией между индивидами в контексте экономических субъектов, также в добавление к этому передаваемая информация транслируется для получения определённого требуемого эффекта.

Отметим, что в практической деятельности коммуникация осуществляется в процессе проведения коммуникационной деятельности с основной концентрацией задачи на реализацию передачи сообщения, а также обеспечение понимания полученной информации объектом. Таким образом, становится предельно ясным факт того, что в действительности каждая из сторон коммуникации является абсолютно значимой и имеет свое влияние на процесс коммуникаций. Так как при таком развитии коммуникационного процесса, где взаимопонимание сторон не достигнуто, осуществленная коммуникационная деятельность не может считаться удачно состоявшейся.

Отметим, что основная функция процесса коммуникации как общего явления состоит в образовании социальной общности при поддержании индивидуальности отдельных элементов. Единичные акты коммуникативных процессов обычно рассматриваются как «сообщения», которые можно классифицировать следующим образом:

- побудительные сообщения (предложение, внушение, убеждение, приказ по отношению к получателю);
- информативные сообщения (передача получателю фактических или нереальных сведений);

— экспрессивные сообщения (обеспечение у получателя некоторых эмоций и переживаний);

— фактические сообщения (формирование и последующее поддержание устойчивого контакта с получателем). [3, с. 120]

При этом коммуникативные процессы и сообщения могут быть классифицированы и по другим признакам. В частности, по специфике отношений между участниками коммуникативного процесса они могут быть:

- межличностными;
- публичными;
- массовыми. [3, с. 120]

Согласно применяемым биологическим и инструментальным средствам коммуникативные процессы могут быть:

- речевыми (звук),
- паралингвистическими (музыка, жестикуляция),
- вещественно-знаковыми (конкретные материальные продукты) и т.д. [3, с. 120]

Сфера услуг — это комплекс предприятий, организаций и различных видов деятельности, занятых производством всего многообразия услуг, объединенных в единое понятие — сервис. В общей сложности сфера услуг может исследоваться как комплексная деятельность по осуществлению и поддержанию эффективного функционирования глобальной сферы экономики, а также техносферы и социальной сферы. Важно подчеркнуть, что в развитых экономиках значительная часть организаций сферы услуг концентрируется именно в сегменте социальных услуг, под которыми принято понимать услуги, отвечающие вопросам обеспечения качества жизни населения, а также формированию комфортных условий, удовлетворению социокультурных и бытовых потребностей людей. [8, с. 355]

Рыночная сфера индустрии красоты осуществляет косметическое обслуживание клиентов, имеются ввиду салонные услуги красоты, а именно:

- парикмахерские услуги;
- SPA-процедуры;
- ногтевой сервис;
- услуги по уходу, окрашиванию бровей и ресниц;
- лечебная косметология;
- процедуры коррекции фигуры;
- различные уходы за кожей лица и тела.

Следовательно, отрасль индустрии красоты исполняет значимую социально-экономическую функцию удовлетворения потребностей граждан в уходе за собой и отдыхе.

В предприятиях сферы услуг, как и в любых экономических субъектах, коммуникативные процессы как правило осуществляются посредством формирования интегрированных маркетинговых коммуникаций, которые в российской науке рассматриваются как комплексная система технологий, а также прикладных средств и методов, которые в свою очередь используются для сопровождения услуги на рынке на всех стадиях: от разработки до стимулирования продаж с помощью маркетинговой активности, включая ценообразование, позиционирование, мерчендайзинг и т.д. [9, с.1]

Необходимо отметить, что все же ведущей формой познания коммуникаций сегодня является формирование коммуникационных моделей и последующее уточняющее исследование элементов коммуникативных процессов и интеракции между ними. Таким образом, для получения более полного представления о системе понятия коммуникационной деятельности, далее предлагается рассмотреть некоторые из таких моделей.

Коммуникационная модель Гарольда Лассуэлла является одной из первых моделей, в которой ещё в 1948 году была сделана попытка исследовать коммуникативные процессы. Данная модель представлена на рисунке 1 [5]

Изображенная на рисунке 1 модель Г. Лассуэлла, также названная «линейной моделью коммуникаций», использовалась в особенности для того, чтобы ввести в научный оборот общее представление о структуре и элементах коммуникаций.

В данной модели достаточно чётко указаны элементы коммуникативных процессов, включая следующие [5]:

- отправитель («Кто?» — исследование особенностей отправителя, также именуемого коммуникатором);
- сообщение («Что?» — оценка содержания посылаемой информации);
- средство коммуникаций («По какому каналу» — изучение инструментария и применяемых коммуникативных средств);
- получатель («Кому?» — исследование всей или целевой аудитории в зависимости от характера сообщений и средств коммуникаций);
- эффективность («С каким результатом» — оценка результирующей эффективности коммуникационного процесса).

Важно подчеркнуть тот факт, что данная линейная модель коммуникаций даже на сегодняшний день не является неактуальной, это объясняется тем, что остальные модели в той или иной степени используют данные материалы.



Рис. 1. Линейная модель коммуникаций Г. Лассуэлла

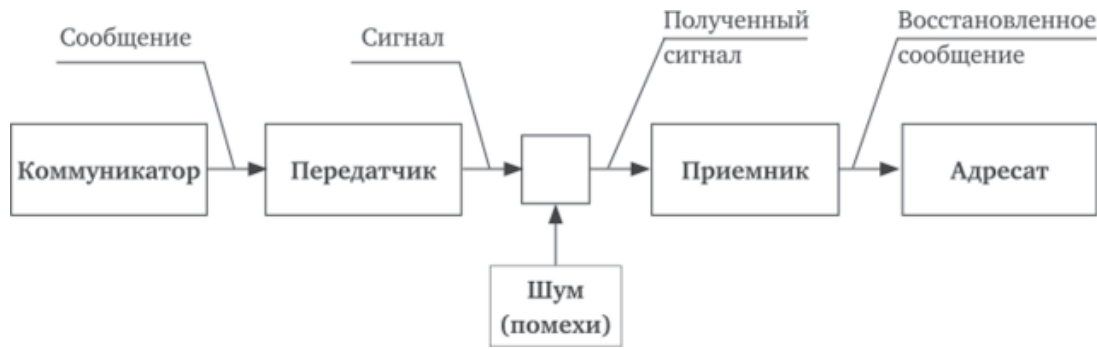


Рис. 2 Модель коммуникаций Шеннона и Уивера

Следующая к рассмотрению модель коммуникаций Клода Элвуда Шеннона и Уоррена Уивера, схематично представлена на рисунке 2. [7]

Отметим, что в отличие от линейной модели коммуникации, в представленной на рисунке 2 модели К. Э. Шеннона и У. Уивера имеется шесть элементов коммуникативных процессов, так как усложнённую модель дополняют возможные факторы искажения связи. Все же по сути в двух рассмотренных моделях отображены три главных элемента коммуникативных процессов, такие как отправитель, канал коммуникаций и получатель. Однако в модели коммуникаций К. Э. Шеннона и У. Уивера система коммуникативных процессов приобретает значительно более сложный характер, учитывая новые факторы коммуникаций, модель отображает линейный и односторонний процесс.

Кроме того, в представленной модели можно дополнительно классифицировать элементы коммуникативных процессов на два вида: пять функциональных элементов (источник, отправитель, канал, получатель, цель) и один дисфункциональный элемент (помехи, шум):

- источником информации выступают некие факты, точка зрения, и иные идеи, которые генерируются отправителем и в дальнейшем предназначены для последующей передачи;

- отправитель в свою очередь осуществляет не только разработку сообщения, но и его непосредственную передачу получателю через канал коммуникаций, то есть выступает инициатором всего коммуникативного процесса;

- канал является выбранным способом передачи сообщения, подчеркнем, что выбор конкретного средства связи всегда осуществляет отправитель;

- получатель представляет собой конечное звено в коммуникативном процессе, является тем, кому адресовано сообщение. Тем не менее, цель коммуникации будет считаться достигнутой только в том случае, если получатель не просто получит сообщение, а интерпретирует его так, как это изначально задумывалось. Эта задача решается следующим элементом коммуникативного процесса;

- цель информации представляет собой целевую установку всего коммуникативного процесса, то есть данный элемент позволяет оценить — понял ли получатель сообщение с верной точки зрения и действует ли он в дальнейшем в соответствии с информацией, заложенной в сообщении;

- шум, помехи: как отмечалось ранее, это единственный дисфункциональный элемент процесса коммуникаций, ко-

торый представляет собой барьер в любом проявлении, который имеется в общем коммуникативном процессе. [11]

В коммуникативной модели К. Э. Шеннона и У. Уивера главной задачей являлось снижение показателей шума, что значительно облегчило бы процесс коммуникации. Предполагалось, что сигнал связи уязвим ровно в той же степени, в какой он может быть искажен или полностью заглушен помехами. Дополнительные исследования, проводимые позже выявили, что предмет наличия нескольких фильтров в канале коммуникаций и большего объема информации на входе, чем на выходе является ключевой причиной затруднения обмена информацией. В результате участники общения могут не осознавать, что полученные и отправленные сообщения не совпадают.

По отношению к организациям сферы услуг, представленные ранее модели коммуникаций имеют весьма ограниченную сферу реализации и не учитывают всех значимых аспектов функционирования данного вида предприятий.

В дальнейшем рассмотренные модель коммуникацией представляли уже в виде нелинейных и многосторонних процессов. В качестве примера современной и усовершенствованной модели коммуникаций, подходящей под сегодняшние реалии рынка сферы услуг можно привести модель коммуникаций Барчера и Мера [6], которая, в свою очередь подходит для исследования комплексных коммуникационных процессов, реализуемых в системе интернет-транслирования и в социальных сетях. Данная модель представляет собой дополненную модель коммуникаций Шеннона и Уивера, таким элементом, как обратная связь, а также дополнительно расширяется с единичного получателя информации на совокупность получателей. Таким образом, мы видим, что в современной модели коммуникаций шум и барьеры оказывают влияние на отправленное сообщение, отправленный и полученный сигнал, а также на полученные и ретранслированные сообщения. На приведенной ниже схеме отчетливо видно, насколько усложняется процесс получения качественной обратной связи ввиду увеличения количества получателей сообщения и его ретрансляции под воздействием воздействия шума и барьеров присущих индивидуальным особенностям восприятия и трансляции информации каждым получателем в процессе осуществления коммуникационной деятельности. Понимание этого предмета раскрывает собой важность получения обратной связи в процессе коммуникационной деятельности для организаций на рынке сферы услуг. Далее предлагается подробно рассмотреть Барчера

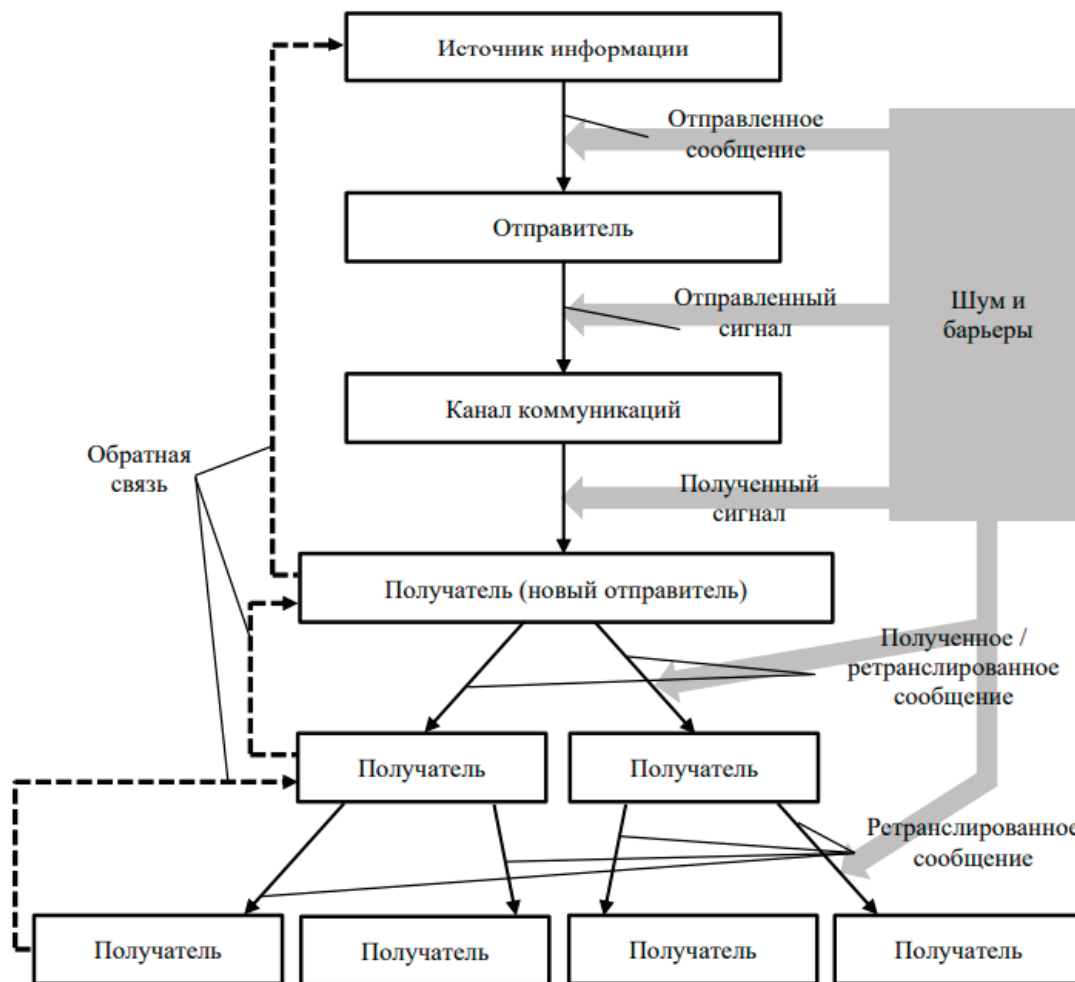


Рис. 3. Модель коммуникаций Барчера и Мерио

и Мерио на примере такой вариации рынка сферы услуг, как индустрия красоты, а именно, салоны красоты.

Источником информации для таких организаций являются: перечень услуг, уровень их качества, особенности реализации. Также особенно важным является качество обслуживания, атмосфера салона и его особенности.

Канал коммуникаций, характерный для организаций в сфере услуг красоты, обычно транслирует аудитории все преимущества и эмоциональные достоинства, которые потенциальные клиенты могут получить и почувствовать после получения той или иной услуги в салоне красоты.

Данное сообщение может размещаться на официальном сайте организации в сети интернет или на страницах в социальных сетях бренда, также сообщения транслируются посредством инструментов рекламы в различных ее проявлениях в онлайн и офлайн форматах.

Отметим очень важный момент, который учитывается в данной модели коммуникаций — на эффективность коммуникативной деятельности для организаций сферы услуг красоты значительное влияние оказывает целевая аудитория, которая в свою очередь выступает и получателем, и отправителем сообщений. Для предприятий сферы услуг красоты характерно составление сообщения для коммуникаций таким образом, чтобы каждый круг лиц из числа потенциальных клиентов

считал в них нечто им подходящее. Например, если необходимо обеспечить продвижение дорогостоящих процедур, то в сообщении следует отражать факторы, соответствующие стоимости услуги — качество и оригинальность аппаратов и материалов, уровень образования и опыта специалистов, качество сервиса и т.д. Для целевой аудитории с характеристиками молодого возраста или невысокого уровня достатка, естественно, будут актуальны сообщения с новостями о приятных ценовых предложениях, различных бонусах и акциях.

Ключевой целью коммуникаций в сфере услуг красоты является формирование желания стать клиентом организации. При разработке коммуникативного смысла сообщения важно сделать акцент как на привлекательности сообщения, так и на значимости получения обратной связи от получателя. Для достижения данной цели практически любое современное предприятие сферы услуг красоты представляет свой бренд в социальных сетях, где реализуется SMM деятельность. В данном аспекте важно подчеркнуть, что коммуникационные сообщения салонов красоты в сети интернет должны разрабатываться в едином фирменном стиле и отвечать запросам аудитории, чтобы вызывать интерес. Показатели обратной связи клиентов в SMM деятельности измеряются достаточно точно, одним из наиболее простых примеров может послужить то, что пользователи выражают свою реакцию на сообщения в виде

комментариев, характер которых может быть положительным или отрицательным.

Если рассматривать такой элемент коммуникаций, как шум и барьеры относительно предприятий сферы услуг красоты, то в данном случае примером могут выступать определенные психологические барьеры, которые возникают при взаимодействии персонала организации и клиентов салонов красоты, они в свою очередь могут являться причиной конфликтных ситуаций, а значит, тем или иным способом препятствовать достижению взаимопонимания.

Межличностными барьерами, присущими персоналу данных предприятий могут выступать языковые барьеры, которые вы-

являются в случае различия уровней овладения языком между сотрудником и клиентом, психологические барьеры, возникающие из-за внутренних препятствий, а также физиологические барьеры, которые часто могут возникнуть при дискомфортном состоянии персонала салона красоты и неудовлетворительном состоянии системы мотивации. [10, с. 73–74]

Таким образом, мы можем прийти к выводу о том, что эффективность коммуникационной деятельности оказывает значительное влияние на последующее развитие предприятий сферы услуг, а также сферы услуг красоты. Исходя из этого факта, концепция сервиса сегодня откликается во многих аспектах и является основным положением в предприятиях услуг красоты в целом.

Литература:

1. Гусева Д. И. «Коммуникация» и «общение»: соотношение понятий // Вестник науки и образования. — 2019. — № 20. — С. 84–87.
2. Тананыкина Я. Г., Назарова О. Г. Основные цели и виды маркетинговых коммуникаций. маркетинговые коммуникации в маркетинговом треугольнике // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2020. — № 5. — С. 98–101.
3. Третьякович Е. В. К вопросу о понятии и функциях коммуникации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2019. — № 4. — С. 118–121.
4. Фейлинг Т. Б., Торосян Е. К., Каткова Т. В. и др. Интегрированные маркетинговые коммуникации. — СПб: Астерион, 2019. — 94 с.
5. Lasswell H., Bryson L. The Structure and Function of Communication in Society. The Communication of Ideas. — New York: Institute for Religious and Social Studies. — 117 P.
6. Mereu S. The communication model of a Facebook live-video broadcast based on the ShannonWeaver model // [Электронный ресурс] URL: <https://sportsbusinessresearch.blog/2016/09/12/thecomunication-model-of-a-facebook-live-videobroadcast-based-on-the-shannon-weaver-model-apractical-example-for-football-clubs/> (дата обращения: 06.03.2023)
7. Shannon C., Weaver W. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. — 1949. — № 4. — PP.623–656.
8. Глущенко В. В., Глущенко И. И., Кац С. К. и др. Развитие ресторанной сервисологии на основе методологии общей теории сервиса // Бюллетень науки и практики. — 2018. — № 4. — С. 353–371.
9. Котовскова А. И. Сущность и факторы комплекса коммуникаций на предприятии // Концепт. — 2018. — № 11. — С. 1–8.
10. Зубкова И. В. Коммуникативные барьеры как фактор повышения риска непонимания в межличностных отношениях / И. В. Зубкова // Ученые записки педагогического института СГУ им. Н. Г. Чернышевского. Серия: Психология. Педагогика. — Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 2011. — № 2. — С. 72–77.
11. Макарович, Л. С. Элементы коммуникативного процесса на примере сферы услуг / Л. С. Макарович. — Текст: непосредственный // Национальная ассоциация ученых. — 2021. — № том 2, № 73. — С. 23.

Продвижение услуг отеля через социальные сети и другие интернет-ресурсы

Швец Анастасия Алексеевна, студент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Прогрессивная городская инфраструктура, инновационные технологии, иммерсивные музеи и выставки, концептуальные рестораны и высококачественный гостиничный сервис — всем этим вряд ли можно удивить любого среднестатистического человека, проживающего в современном мире. Человечество привыкло к удобству и комфорту, возможности заказать любую услугу быстро и без особых усилий, будь то заказ такси через мобильное приложение, доставка рум-сервиса в номер по нажатию кнопки на планшете или бронирование отеля через интернет. Буквально каждое свое действие современный человек делает с помощью ресурсов, распола-

гаемых всемирной паутиной. Человек «живет» в социальных сетях — делится своими достижениями, просит совета, покупает товары и бронирует отели. Именно через социальные сети потенциальный гость может узнать наибольшую информацию о гостинице и принять свое решение остановиться именно в данном месте. Это связано с новой тенденцией в современном мире — тренд на открытость и прозрачность компаний и предприятий. Если на официальном сайте отеля приведена общая информация о номерах, программе лояльности, ресторане, дополнительных услугах, то в социальных сетях пользователь имеет возможность увидеть «внутреннюю жизнь» отеля — по-

читать отзывы как гостей, так и сотрудников, пообщаться с другими постояльцами, прочитать о планируемых мероприятиях и найти ответы на нестандартные вопросы, которых обычно на официальном сайте возможности найти нет.

Продвижение новых услуг отеля в социальных сетях и на различных ресурсах интернета, в свою очередь, повысит узнаваемость нового бренда и приведет к увеличению клиентов за счет того, что интернет-ресурсы обеспечивают приток исключительно целевой аудитории. Когда человек видит «жизнь» отеля, у него появляется возможность сопоставить концепцию и философию отеля со своей жизнью, а значит гость, заселяющийся в номер, сделал выбор в пользу именной данной гостиницы не по причине низкой цены номера, или хорошего вида из окна, а из-за того, что он разделяет взгляды и философию данного места. В социальных сетях современный человек делает практически все — общается с друзьями и коллегами по работе, ведет бизнес, заказывает услуги, выбирает места для отдыха и развлечений, смотрит видео, узнает новую информацию. В качестве примера приведена ситуация: человек хочет выбрать ресторан по своим критериям, значит скорее всего он будет опираться на информацию в социальных сетях и интернете, нежели на листовки и билборды на улице. Даже если его внимание привлечет билборд, он все равно будет искать дополнительную информацию о данном месте в интернете. Намного большие возможности и гораздо выгодные условия продвижения это несет и владельцам бизнеса — с помощью социальных сетей владелец бизнеса имеет возможность привлекать исключительно свою целевую аудиторию, которая может быть уже достаточно хорошо отработана в его отеле, или же сегмент новой целевой аудитории, при внедрении в отель новых услуг для расширения сегментов. Возможность сегментирования рынка дает огромное преимущество для продвижения концепции, а также значительно сокращает затраты на рекламу. Все вышесказанное определяет значительную актуальность продвижения данной концепции через интернет и социальные сети.

Социальные сети и ресурсы интернета — неотъемлемая часть жизни любого современного человека. Популяризация социальных сетей тесно связана с развитием технологий и интернета. В социальных сетях современный человек делает практически все — общается с друзьями и коллегами по работе, ведет бизнес, заказывает услуги, выбирает места для отдыха и развлечений, смотрит видео-контент, узнает новую информацию. В качестве примера, если человек хочет выбрать ресторан по своим критериям, скорее всего он будет опираться на информацию в социальных сетях и интернете, нежели на листовки и билборды на улице. Даже если его внимание привлечет билборд, он все равно будет искать дополнительную информацию о данном месте в интернете. Намного большие возможности и гораздо выгодные условия продвижения это несет и владельцам бизнеса — с помощью социальных сетей владелец бизнеса имеет возможность привлекать исключительно свою целевую аудиторию.

Для продвижения интернет-магазина, корпоративного сайта, блога, коммерческой страницы в социальных сетях, и других ресурсов используется платная реклама. Один предприниматель инвестирует в продвижение через блогеров,

другой — через телевидение, однако универсальными инструментами являются контекстная и таргетированная реклама. Реклама, позволяющая сегментировать рынок бывает двух видов — в социальных сетях — таргетинг и на интернет-страницах — контекстная реклама. И тот и другой способ позволяют сегментировать рынок и показывать рекламу только тем, кому она интересна. Контекстную и таргетированную рекламу нередко путают, ведь оба канала позволяют решить практически одинаковые задачи: привлечение трафика и новых клиентов целевой аудитории, повышение продаж, сбор контактных данных. Таргетированная реклама — это реклама в социальных сетях (посты и сторис во ВКонтакте, Одноклассниках и других любых существующих социальных сетях), контекстная реклама — это реклама в поисковиках (в выдаче запросов Яндекса) и в виде баннеров на сайтах, которые принадлежат рекламной сети этого поисковика. Контекстная и таргетированная реклама — два звена одной цепи, эти инструменты рекомендуется использовать комплексно, что позволит получить быстрый результат. Оба инструмента являются платными, работают только тогда, когда предприниматель в них инвестирует. Если бюджет будет исчерпан, то показы прекратятся.

Таргетинговая реклама, или таргетинг — это способ продвижения в социальных сетях, с помощью которого реклама показывается только определенной целевой аудитории с заданными параметрами. Таргетинг позволяет сегментировать рынок и привлекать разные потоки аудитории для той или иной рекламы. В рекламном кабинете таких потоков может быть несколько — и для всех будут созданы индивидуальные условия. Например, акцию в ресторане «скидка женским компаниям по четвергам» можно настроить на показ девушкам в возрасте 18–35 лет, которые живут в районе данного ресторана и регулярно посещают развлекательные заведения. А вторую акцию «романтический ужин со скидкой» можно настроить на мужчин и женщин 18–35 лет, которые состоят в отношениях.

Цели таргетинговой рекламы:

- повысить узнаваемость бренда в социальных сетях;
- найти новых целевых клиентов;
- улучшить качество взаимодействия с клиентом, которому уже знаком бренд;
- сравнить эффективность рекламы для разных групп аудитории.

Контекстная реклама — это реклама на интернет-страницах, которая также позволяет сегментировать рынок. Самый популярный и имеющий самые широкие возможности настройки сервис контекстной рекламы в России — интернет-ресурс Яндекс.Директ. Контекстная реклама базируется не в социальных сетях, а на определенных сайтах. Например, реклама ресторана будет показываться человеку, который ввел в поисковом запросе что-либо связанное с ресторанами, едой, питанием. К примеру, человек вводит запрос и открывает сайт «лучшие места для ужина в Петербурге». Вне зависимости от написанного на сайте, сбоку у пользователя будет отображаться реклама с тем рестораном, который запустил контекстную рекламу. Самая популярная система контекстной рекламы — сервис Яндекс.Директ.

И контекстная и таргетинговая реклама основаны на технологиях искусственного интеллекта, который сам выбирает

пользователя, которому будет показываться реклама по заданным параметрам. Их основное отличие в том, что таргетинговая реклама будет «всплывать», появляться в зоне видимости у пользователей на их собственных страничках в социальных сетях, следуя определенным параметрам возраста, месторасположения, интересов, а контекстная реклама будет показываться тем, кто вводит тот или иной поисковый запрос в интернете. Интернет хранит огромное количество информации о данных пользователей, сохраняет их персональные данные, если они дали разрешение на их сохранение, копит информацию об интересах пользователей, чтобы в конечном итоге предоставить исключительно тот продукт, который требуется данному человеку. Алгоритмы социальных сетей и ресурсов интернета хранят информацию многих лет в своих базах данных, а значит искусственный интеллект платформ способен в нужное время достать ту или иную информацию и предоставить ее пользователю.

Потенциал контекстной или таргетированной рекламы можно использовать для решения разных задач:

- 1) привлечение горячих клиентов;
- 2) масштабирование бизнеса;
- 3) повышение лояльности целевой аудитории;
- 4) привлечение трафика на сайт;
- 5) расширение контактной базы клиентов;
- 6) презентация нового продукта потенциальным клиентам;
- 7) получение преимущества перед конкурентами [12].

Контекстная и таргетированная реклама имеют отличия, однако они преследуют одну цель — улучшение всех бизнес-показателей. Ключевые отличия контекстной рекламы от таргетинговой:

— площадки для рекламы. В контекстной рекламе это поисковые системы Google, Яндекс и все связанные с ними сайты, а в таргетинге — социальные сети;

— разные способы определения целевой аудитории. контекстная реклама — через введенные пользователем запросы; таргетинг — по информации, которую собирает социальная сеть (пол, возраст, география, интересы);

— разная «теплота» пользователя. В контекстной пользователь уже заинтересован в товаре или услуге. в случае с таргетингом у целевой аудитории изначально нет интереса к продуктам рекламодателя.

Формат таргетинговой и контекстной рекламы — идеальный способ для продвижения гостиниц и ресторанов. Это подтверждается исследованием деловой газеты «ведомости», где аналитики привели статистику и доказали, что рекламодатели наращивают бюджеты для продвижения своих товаров и услуг на площадках ВКонтакте и Яндекса. В газете представлена информация об экономических, финансовых, корпоративных и политических событиях, анализ и прогнозы развития ситуации.

Ниже приведена цитата из интернет-портала газеты:

«Средний месячный бюджет рекламодателей на сервис контекстной рекламы »Яндекс директ« по итогам 2022 года вырос на 37% к 2021 году» [11].

Без огромного бюджета отеля и предприятия питания могут найти свою целевую аудиторию, предложить им выгодные

акции и рассказать о своей программе лояльности. Кроме того, через социальные сети потенциальный клиент имеет возможность напрямую пообщаться с гостиницей или рестораном, что значительно повышает уверенность человека в данном заведении. В современном мире образовался тренд на «прозрачность» компаний и предприятий, значит пользователи хотят ощущать максимально возможный отклик от брендов, прежде чем сделать выбор в пользу того или иного. Термин «прозрачность бизнеса» близок к понятию «открытость». Прозрачность бизнеса шире открытости, поскольку предполагает не только раскрытие информации, но и её полноту, достоверность и понятность для пользователей [5]. В этом случае выгода для клиента в том, что он получит «живую» обратную связь, что повысит доверие к бренду, а бренды в это время смогут узнать о нюансах, которые в большинстве интересны их клиентам и в дальнейшем применить их в новых рекламных кампаниях, еще больше повышая доверие к компании.

Современный отель должен не просто продать спальное место в номере или предоставлять услуги общественного питания, он должен продавать «образ жизни», к которому будет стремиться тот или иной сегмент потребителя. Когда перед будущим гостем стоит выбор заселения в отель, он должен полностью олицетворять его со своим стилем жизни. Просматривая фотографии номеров, в голове должна четко сформироваться картинка того, что он хочет «жить именно здесь», просматривая меню ресторана при отеле гость должен думать: «это именно то, что я хочу попробовать», выбирая отель гость должен знать, что это именно то место, которое он идентифицирует со своими желаниями и целями. Достичь именно этого эффекта идеально помогает реклама в социальных сетях и интернете. Подстраиваясь под каждый сегмент потребителя, под все его ценности и желания отель имеет возможность «продать образ жизни», необходимый данному человеку, и в дальнейшем будущий гость уже не сможет идентифицировать себя ни с одним другим отелем. В качестве примера на основе контекстной рекламы — человек собирается поехать в Санкт-Петербург и вводит запросы в интернете на подобии «достопримечательности Петербурга», «рестораны с панорамным видом на Петербург» и «недорогие отели в Петербурге». Искусственный интеллект контекстной рекламы анализирует данные запросы и пока человек ищет необходимую ему информацию, ему высказывает реклама: «Недорогой отель в Санкт-Петербурге с панорамным видом на город в шаговой доступности от главных достопримечательностей!». В этот момент в голове человека происходит магия, все паззлы складываются, и он понимает, что это именно то место, которое он искал. Благодаря подобному сегментированию отель обретет не просто клиентов, а лояльных гостей, с большим доверием к бренду. Большая выгода для отеля в том, что искусственный интеллект работает автоматически, имея огромную базу данных всех пользователей, пользующихся интернетом, а значит на данный процесс компании могут не затрачивать дополнительные ресурсы и расходы, система все сделает сама [12].

Реклама в социальных сетях в то же время позволит гостю еще больше погрузиться в жизнь предприятия, узнать основную посыл и философию концепции отеля. Это вызовет еще большее доверие у будущего гостя.

ВКонтакте — это российская социальная сеть, созданная в 2006 году. За последние несколько лет ВКонтакте охватила практически все сферы жизни человека, в ней есть возможность создавать личные страницы, вести переписку, продвигать группы, слушать музыку, смотреть видео, публиковать тексты и фотографии, снимать исчезающие истории, играть в мини-игры, заказывать такси, общаться с помощью голосовых и видео-сообщений. Практически любой человек в России и СНГ зарегистрирован ВКонтакте и каждый второй пользуется сервисом каждый день.

Что касается демографии, пользователи ВКонтакте в основном из России и стран СНГ, но и другие страны также достаточно часто пользуются сервисом. Возрастная категория пользователей разнообразна, но наиболее активные пользователи — это люди в возрасте от 18 до 34 лет. Число пользователей достигает 57,2 миллиона по всему миру [6].

Социальной сетью ВКонтакте по отношению ко всем другим существующим социальным сетям пользуются 73% людей [13].

Так как в данной социальной сети охвачено очень много аспектов жизни пользователя и возможных сфер деятельности, крайне актуально продвигать через нее гостиницы, посредством активного систематического ведения аккаунтов коммерческого предприятия, а также создания рекламных кампаний на базе социальной сети, что ВКонтакте предоставляет в полной мере и позволяет использовать полный спектр своих возможностей. Например, отель может создать группу, посвященную своему бренду, публиковать актуальную информацию о номерах, ценах, а также отвечать напрямую на вопросы своих постояльцев. Очень часто именно в социальных сетях компании публикуют эксклюзивные промокоды на скидку и выгодные акции. Исключительное преимущество ведения социальных сетей перед официальными сайтами в том, что в социальных сетях практически нет ограничений и компании смогут в полной мере использовать тренд «прозрачности», рассказывая потенциальным гостям о всех преимуществах, создавая эксклюзивные рубрики, в которых предыдущие гости могут делиться своим опытом проживания в отеле, а также дать возможность напрямую связаться с сотрудниками отеля. Такое «живое общение» упростит процесс повышения лояльности как у гостя, так и позволит узнать больше информации отелю о своих клиентах.

Актуальность в продвижении именно этой социальной сети в том, что, являясь одной из самых популярных сетей в России и СНГ, она имеет огромную аудиторию пользователей, которые могут заинтересоваться предложениями гостиниц.

ВКонтакте позволяет гостиницам устанавливать личную связь с клиентами, предоставляя возможность писать личные сообщения сообществу гостиницы. Гостиницы могут размещать информацию о своих услугах, акциях, специальных предложениях.

Кроме того, ВКонтакте предлагает различные инструменты для продвижения, которые могут быть более эффективными, нежели любой другой способ за счет привлечения исключительно лояльной аудитории, которая, благодаря прочитанной информации из социальной сети, знает об отеле и его внутренней жизни практически все необходимые нюансы для принятия ре-

шения остановиться в том или ином отеле. Гость, приходящий в отель из официального сайта осведомлен только в цене номера и основном спектре предлагаемых дополнительных услуг, и чаще всего, он не знает что ожидать от нюансов предоставления этих услуг, тогда как гость, сделавший выбор в пользу определенного отеля из социальной сети в полной мере понимает концепцию и философию отеля, знает что от него ожидать и, как правило, остается более доволен своим пребыванием.

В продвижении гостиничных услуг через социальную сеть ВКонтакте есть ряд очень важных преимуществ, которые позволяют компании сделать выбор в пользу данного метода продвижения:

- привлечение исключительно своей целевой аудитории за счёт таргетинга, основанного на интересах пользователей;
- получение личной связи с клиентами и быстрая обработка запросов;
- возможность проведения розыгрышей и акций;
- публикация «жизни» отеля, что повышает доверие к бренду.

Недостатки данного метода также присутствуют:

- необходимо регулярно обновлять актуальную информацию, иначе вместо доверия к бренду старые страницы окажут обратную реакцию;
- необходимо внимательно следить за негативными отзывами и всегда проверять их.

В основы таргетинговой рекламы входят ряд терминов, зная которые можно составить качественную рекламную кампанию и в последующем успешно анализировать ее. Ниже представлены некоторые из необходимых терминов:

- 1) показы — общее количество объявлений, которые были показаны пользователям социальной сети. Чем выше бюджет, установленный специалистом, тем чаще показывается реклама;
- 2) переходы — количество переходов по объявлению. Как только пользователь переходит по рекламной ссылке, засчитывается переход;
- 3) охват — количество пользователей, которые увидели рекламу. Если пользователь кликнул на рекламу повторно, это не учитывается. Считаются только индивидуальные странички;
- 4) CPM (англ. cost per mille) — стоимость одной тысячи показов объявления. Исходя из этой цены обычно складывается примерный бюджет кампании. Цена зависит от заданных параметров, чем уже целевая аудитория, тем дешевле будет стоить реклама;
- 5) CPC (англ. cost per click) — стоимость клика по объявлению. Можно сказать простыми словами, сколько стоит один потенциальный клиент. Чем ниже этот показатель, тем эффективнее реклама;
- 6) CTR (англ. click-through rate) — это количество кликов по объявлению, поделенное на количество показов. Чем выше будет становиться этот показатель, тем эффективнее будет реклама.

Яндекс.Директ — это сервис контекстной рекламы, которая разработана компанией Яндекс. С его помощью специалист может с легкостью размещать рекламные объявления на страницах интернета и корпоративных сайтов, на сайтах-партнерах и в мобильных приложениях.

Целевой аудиторией для продвижения гостиниц через Яндекс.Директ могут быть люди, которые ищут место для проживания, например, туристы из других городов, сотрудники офисов, которые отправляются в командировку, семьи с детьми, которые планируют отправиться в отпуск на каникулы.

Через Яндекс.Директ могут продвигаться гостиницы любого уровня звездности, от эконом-класса до люкс-класса.

Продвижение гостиницы через Яндекс.Директ актуально, потому что это позволяет привлекать целевую аудиторию в режиме реального времени, то есть в момент, когда они ищут место для проживания. Как говорилось выше, реклама, созданная данным сервисом, высвечивается на определенных сайтах, запрос на которые сделал пользователь. Автоматизированные алгоритмы системы Яндекс.Директ автоматически собирают информацию о пользователях, исходя из собственной базы данных, в которой находится информация о всех запросах пользователя, открытых им сайтов и страниц. Подавая запрос в интернет, данная информация остается в базе данных системы, что впоследствии позволяет показывать человеку исключительно ту рекламу, которая может быть интересна. Например, реклама с петербургским отелем может быть выставлена на сайте с информацией о том, какие достопримечательности есть в Петербурге. Плюсом также является возможность управления бюджетом и настройкой таргетинга рекламных объявлений для более точного обнаружения в целевой аудитории. Сервис позволяет изначально выставить максимальный бюджет, больше которого реклама показываться не будет. Также огромным плюсом для компаний, которые используют данный интернет-ресурс будет автоматизация всех процессов по поиску нужного для показа рекламы человека, а значит компаниям не придется тратить дополнительные ресурсы и затраты на поиск своей целевой аудитории, искусственный интеллект системы сделает все самостоятельно и намного качественнее, чем если бы данную информацию собирал живой человек, учитывая «человеческий фактор».

Контекстная реклама популярна из-за своей экологичности. Пользователи видят её по запросу, а значит человек уже потенциально является целевой аудиторией.

Яндекс Директ подходит для рекламных кампаний с любым бюджетом и предлагает решения для разного бизнеса: малого, среднего и большого. В списке основных преимуществ можно выделить следующие пункты:

- 1) большие охваты — Яндекс остаётся самым посещаемым ресурсом в российском сегменте интернета;
- 2) относительно простая настройка;
- 3) прозрачная оплата — существует несколько способов оплаты — за показы и за клики по рекламному объявлению;
- 4) подробная аналитика — детализированные отчёты Яндекс.Директ позволяют отследить эффективность кампании и при необходимости её корректировать;
- 5) широкие возможности для продвижения — для создания рекламной кампании не обязательно располагать полноценным сайтом. Продвигать можно лендинг, профиль в социальных сетях, что делает рекламу в Яндекс.Директ доступной для бизнеса любого уровня;

б) высокий трафик — даже в нишах с высокой конкуренцией можно получить хорошую конверсию.

Минусом может быть слишком высокая конкуренция на рынке рекламы гостиниц, при неточном определении своей целевой аудитории, что может привести к росту стоимости клика на рекламу. Клик на рекламу, или CPC («cost per click») позволяет увидеть сколько человек кликнуло на данную рекламу. Важно также следить за качеством сайта, который ведет рекламные объявления, чтобы увеличить конверсию.

В Яндекс.Директ выделяется два рекламных направления. Имиджевая реклама, которая помогает повысить узнаваемость компании, рассказать о новом продукте, напомнить старым клиентам о себе. Для этого чаще всего проводятся медийные кампании с размещением баннеров. Это базовый этап продвижения, а Директ предоставляет широкий инструментарий для формирования интереса. Второе направление — Performance-реклама. Ее цель сформировать спрос, повысить продажи, охватить имеющихся клиентов, догнать колеблющихся. С 2018 года принцип работы этого направления Директа базируется на предоставлении определенного объема целевого трафика, независимо от выбранного формата размещения. То есть оплата производится за переход на сайт, а не за показы объявления, что значительно сокращает расходы компании на рекламный бюджет, а также позволяет получить большую базу аудитории.

Через Яндекс.Директ можно продвигать различные типы и уровни компаний — от небольших отелей и гостевых домов до крупных гостиничных комплексов. Рекламная кампания может быть связана с продвижением как гостиницы в целом, так и на случай появления номеров или услуг, которые предоставляют гостиницы, например, спа-услуги, рестораны, конференцзалы.

Согласно данным статистики, на контекстное объявление кликает от 3 до 40% в то время, как на объявление баннерной рекламы — не более 0,3% пользователей [15].

Существует несколько нюансов в создании рекламных кампаний через Яндекс.Директ.

1. Создание рекламных эффектов — настройка контекстной рекламы с использованием событий и таргетинга на события. Например, информация отеля о скидках на праздники будет показываться на сайтах об этих праздниках.
2. Создание рекламных объявлений — описание привлекательных заголовков и описание, которые привлекают внимание клиентов.
3. Анализ оценки эффективности — мониторинг результатов рекламной кампании, анализ показателей и эффективности клика.
4. Оптимизация бюджета — управление рекламным бюджетом и регулирование ставок на клик в зависимости от результатов. Как говорилось выше, на сервисе есть возможность сначала задать максимальных бюджет, а потом отталкиваться от него в рекламной кампании.
5. Использование дополнительных инструментов — например, ремаркетинг для повторного привлечения пользователей, фрагментов для улучшения представления объявлений и увеличения показов. То есть, если одна из созданных рекламных кампаний на определенную целевую аудиторию при-

несла наибольший результат, сервис дает возможность отключить остальные кампании и повторно сделать рекламу на уже сохраненные параметры, не вводя их заново.

В контекстной рекламе также есть ряд терминов, которые необходимо знать для эффективного запуска рекламной кампании.

1. CTR — «кликабельность» объявления, выражается в отношении количества кликов к общему числу просмотров рекламного объявления, как в аналогии с таргетингом, чем выше CTR, тем больший трафик можно привлечь на сайт с исследуемого рекламного блока.

2. CPC — стоимость одного клика пользователя, как в таргетинге.

3. Минус-слова — слова и словосочетания в запросе, при наличии которых объявление показываться не будет. Это актуально для создания более узкой целевой аудитории, например, создается рекламная кампания «скидка в отеле 20% в Петербурге», в этом случае нужно искать сайты на которых есть информация только о Петербурге, значит в минус-слова можно ввести названия других крупных городов, чтобы объявление не показывалось зря.

4. UTM-метки — это фрагменты кода, которые добавляются к ссылкам каждого объявления, чтобы отследить и проанализировать трафик.

5. Ретаргетинг — механизм показа рекламы тем пользователям, которые уже переходили по рекламной ссылке в прошлом. Простыми словами, повторное проведение самой эффективной рекламы из всех созданных ранее.

6. РСЯ — система размещения объявлений на сайтах и сервисах-партнерах Яндекса.

7. Саджет — это баннер, который появляется в списке подсказок, когда пользователь вводит запрос в поисковой строке.

8. Ставка — это максимальная стоимость за тысячу показов. В таргетинге данный показатель называется СРМ.

Данные термины позволяют эффективно анализировать контекстную рекламу. Эффективность данного вида рекламы может зависеть от нескольких факторов. Наиболее важные факторы для определения эффективности рекламной кампании в Яндекс.Директ представлены ниже:

- корректность выбранных ключевых запросов под каждый сегмент потребителя;
- соответствие текста объявления его ключевым словам;
- систематическое обновление объявлений (согласно статистике, при каждом обновлении эффективность объявления может увеличиться на некоторое время на 30–40%) [13].

Для того, чтобы эффективно построить рекламную кампанию в Яндекс.Директ человеку достаточно определить целевую аудиторию своего сегмента потребителей, а затем как

можно более подробно описать ее в сервисе при настройке рекламы. Тем самым искусственный интеллект «подхватит» внесенные данные и начнет поиск пользователей, соответствующих всем факторам запроса. Далее необходимо систематически проверять созданные рекламные объявления, следить за показателями, вносить корректировки. Если по истечении рекламной кампании она оказалась эффективной, выполнить ретаргетинг — повторное размещение кампании, без дополнительной настройки, а если реклама принесла не слишком большой отклик, необходимо внести корректировки и заново запустить рекламу.

Социальные сети и ресурсы интернета — неотъемлемая часть жизни каждого современного человека. В интернете человек проводит большую часть своей жизни: общается с друзьями, читает новости, заказывает такси, бронирует отели, выбирает места, куда может сходить, работает и обучается.

Для собственников компаний социальные сети несут огромную выгоду: с помощью социальных сетей владелец бизнеса имеет возможность привлекать исключительно свою целевую аудиторию. Сегментирование рынка дает преимущество для продвижения концепции и значительно сокращает затраты на рекламу. Поэтому продвижение новых услуг отеля в социальных сетях и интернете повышает узнаваемость бренда и ведет к увеличению клиентов за счет того, что интернет-ресурсы обеспечивают приток целевой аудитории. Создавая рекламные кампании в социальных сетях, отель получает целевую аудиторию, повышает доверие к бренду, становится более востребованным.

И контекстная и таргетинговая реклама основаны на технологиях искусственного интеллекта. Данная система самостоятельно выбирает пользователя, которому будет показываться реклама по заданным параметрам в социальных сетях и интернете, в зависимости от предпочтений и интересов пользователя. Их основное отличие в том, что таргетинговая реклама будет «всплывать», появляться в зоне видимости у пользователей на их собственных страничках в социальных сетях, а контекстная реклама будет показываться тем, кто вводит тот или иной поисковый запрос в интернете.

Интернет и все ресурсы, находящиеся в нем, хранят огромное количество информации о данных пользователей, сохраняет их персональные данные, если они дали разрешение на их сохранение, копит информацию об интересах пользователей, чтобы в конечном итоге предоставить исключительно тот продукт, который требуется данному человеку. Алгоритмы социальных сетей и ресурсов интернета хранят информацию многих лет в своих базах данных, а значит искусственный интеллект платформ способен в нужное время достать ту или иную информацию и предоставить ее пользователю.

Литература:

1. Постановление Правительства РФ от 18.11.2020 N1853 Об утверждении Правил предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации.— электронный адрес: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_368292/ (дата обращения 25.04.2023).
2. Региональное соглашение о минимальной заработной плате в Санкт-Петербурге на 2022–2023 годы от 12 октября 2022 г. N365/22-С.— электронный адрес: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_368292/ (дата обращения 18.04.2023).

3. Абабков, Ю. Н. Маркетинг в туризме / Ю. Н. Абабков, М. Ю. Абабкова, И. Г. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 214 с.
4. Баксанский, О. Е. Технологии манипуляции массами: реклама, маркетинг, PR, GR: учебное пособие — Москва: Ленанд, 2022. — 224 с.
5. Голубков, Е. П. Основы рекламы предприятий сферы услуг: учебник / Под ред. Голубкова Е. П. — М.: Фин-Пресс, 2020. — 656 с.
6. Жильцова, О. Н. Рекламная деятельность: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. Н. Жильцова, И. М. Синяева, Д. А. Жильцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 552 с.
7. Замедлина, Е. В. Маркетинг. — М.: Научная книга, 2018. — 260 с.
8. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / Ф. Котлер. — М.: Диалектика, 2019. — 496 с.
9. Щербаков, С. К. Таргетированная реклама. — СПб: Питер, 2018. — 352 с.
10. Кирпичева, А. В. Инструменты продвижения в интернет-среде на рынке гостиничного бизнеса / А. В. Кирпичева — Текст: электронный. — СПб.: Молодой ученый, 2022. — 121 с. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/444/97397/> (дата обращения: 20.05.2023).
11. Интернет-портал газеты ведомости: Рекламодатели увеличили бюджеты на «Яндекс директ» и «В контакте» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2023/05/24/976537-reklamodateli-uvelichili-byudzheti-na-yandeks-direkt-i-v-kontakte> (дата обращения 24.05.2023).
12. Идеи для рекламы и продвижения гостиниц в Интернете [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://tonkosti.ru> (дата обращения 24.03.2023).
13. Социальные сети как способ продвижения гостиничных услуг [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-kak-sposob-prodvizheniya-gostinichnyh-uslug> (дата обращения 25.03.2023).

Методика оценка эффективности рекламной кампании

Шпак Андрей Александрович, студент

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград)

Измерение эффективности рекламы определяется с помощью следующих методов.

Методы измерения рекламы, по общему признанию, разработаны не полностью и все еще являются весьма спорным вопросом; немногие эксперты согласны с тем, как на самом деле работает реклама или как можно точно измерить ее эффективность.

Но, несомненно, несмотря на противоречивые теории, можно привести большее чувство реализма в постановку целей и задач рекламы, чтобы ее оценка не зависела от каприза индивидуального мнения.

Принцип управления по целям обеспечивает полезную отправную точку. В любом инвестиционном планировании есть заявление об инвестиционных целях, которые подробно изложены вместе с заявлением о характере и размере ожидаемой отдачи от инвестиций. Реклама — это маркетинговая инвестиция; поэтому ее цели могут быть сформулированы аналогичным образом, четко указывая на результаты, ожидаемые от кампании.

Рассмотрим более подробно методы оценки эффективности рекламы.

1. Методы копировального тестирования.

Все процедуры тестирования копирования подразделяются на основные типы, приведенные ниже. Для предварительного тестирования рекламы могут быть использованы все тематические подходы.

Кроме того, методы могут быть использованы в качестве посттестов [10, с. 201–203]:

— опрос потребителей-присяжных заседателей;

- анализ доходности купона;
- тест на распознавание;
- отзыв или испытание на удар;
- проверка торгового зала;
- психологический анализ;
- контролируемый эксперимент.

Каждый тест имеет свои ограничения, но было продемонстрировано, что все они являются достоверными показателями относительного интереса читателей к различным рекламным объявлениям.

Разновидностью этого метода является попытка продавать продукт от двери к двери. Процент успешных продаж является основой для измерения ценности каждой темы. Еще один метод заключается в распространении среди потребителей рекламных листовок с купонами, предлагающими скидку наличными. Каждая рекламная листовка представляет собой отдельную рекламу продукта. Погашение купона будет указывать на эффективность продаж различных рекламных объявлений.

При отборе респондентов для этих тестов следует позаботиться о том, чтобы они соответствовали целевой аудитории, и чтобы различные типы респондентов были надлежащим образом охвачены. Если образец не контролируется должным образом, результаты могут быть совершенно ошибочными.

Если рекламные цели фирмы должны быть достигнуты и эффективность рекламы повышена, менеджер должен принять попытку оценки. Для этого ему требуются более совершенные методы изучения того, как реклама влияет на по-

ведение покупателя. Но это очень трудная задача, потому что измерения несовершенны и неточны.

Эффективность рекламы измеряется тем, в какой степени она достигает поставленных перед ней целей. В этом смысле реклама похожа на любую другую форму предпринимательской деятельности.

В самом прямом смысле целостность рекламных мероприятий зависит от того, насколько хорошо они работают. Рекламный бюджет, потраченный на выполнение какой-то плохо определенной задачи, скорее всего, будет рассматриваться как экономическая трата, чем аналогичные расходы, результаты которых можно точно измерить.

Любой социальный институт, на который затрачивается значительная часть наших общих производственных усилий, должен иметь возможность указать на свои конкретные достижения. Действительно, тот факт, что конкретные результаты рекламной деятельности не всегда поддаются точному измерению, является источником дискомфорта как для тех, кто имеет параноидальные наклонности в бизнесе продвижения, так и для внешних критиков.

Точный результат тех или иных расходов на рекламу чрезвычайно трудно предсказать, поскольку [13, с. 83–90]:

- реакция потребителей-покупателей на рекламные усилия не может быть известна заранее;
- реакцию конкурентов невозможно точно предугадать, и
- случайные события, которые могут повлиять на результаты рекламных усилий, не всегда можно предсказать.

Тесты эффективности необходимы для определения того, следует ли использовать предлагаемые рекламные объявления, и если да, то как их можно улучшить, и следует ли прекратить, продолжить или изменить текущие кампании.

Для достижения этих целей маркетологи используют предварительные и посттестовые тесты. Они проводят предварительные тесты перед тем, как ознакомить целевых потребителей с рекламными объявлениями, и посттесты после того, как потребители ознакомились с ними.

Рекламодателям интересно знать, что они получают за свои рекламные рубли. Вот почему они тестируют предлагаемые рекламные объявления с помощью предварительного теста и измеряют фактические результаты с помощью посттестирования.

В прошлом предварительным тестированием рекламных сообщений занимались в основном рекламные агентства. Но рекламодатели принимают все более активное участие в процессе предварительного тестирования. Предварительное тестирование может проводиться как до разработки и исполнения рекламы, так и после того, как она будет готова к публичному распространению, или в обоих случаях.

Основными целями большинства рекламных материалов являются привлечение внимания потенциального покупателя и повышение узнаваемости бренда.

Рассмотрим измерение эффективности продаж. Для тех менеджеров по рекламе, которые твердо убеждены в том, что реклама должна оцениваться путем определения ее влияния на продажи, необходимо разработать некоторые меры реагирования продаж на рекламу. Из-за множества факторов, влияющих на продажи в дополнение к влиянию рекламы, общий

объем продаж продукта за период, в течение которого была запущена реклама, не является достоверным показателем эффективности рекламы.

Единственным исключением являются те редкие случаи, когда руководство считает, что реклама является единственным или, по крайней мере, наиболее важным фактором, влияющим на продажи. Однако, если цели рекламы сформулированы с точки зрения продаж, желательно измерить влияние рекламной кампании на продажи.

Некоторые проблемы возникают при использовании тестов продаж. Продажи зависят от ряда факторов, а не только от рекламных факторов, которые могут серьезно нарушить тест. Увеличение продаж может быть результатом снижения рекламных расходов конкурента, повышения его цен, уменьшения силы организации, более агрессивных личных усилий по продажам со стороны персонала компании.

Увеличение доходов, улучшение погоды и многие другие факторы. Короче говоря, внешние факторы могут легко повлиять на результаты.

Рассмотрим измерение эффективности рекламы.

Интеллектуальность, с которой осуществляется планирование, может быть значительно повышена, если планировщик может измерить результаты того, что уже было сделано. Это так же верно в отношении рекламы, как и в отношении любой другой деятельности. Суть измерения эффективности рекламы заключается в определении того, какое влияние оказала реклама, если таковое имело место, на мышление и действия людей, которые принимают решения о покупке или влияют на них. К сожалению, до сих пор не разработана общеприменимая методика достижения этой цели с гарантированной точностью.

Однако, по-видимому, существует довольно общее согласие в том, что попытки измерить эффективность рекламы должны быть индивидуальными для каждой фирмы и должны начинаться с четкого понимания целей, для достижения которых предназначена каждая реклама или программа. Затем могут быть разработаны методы для определения степени достижения каждой цели [23, с. 106–108].

Например, если программа была разработана для стимулирования спроса, можно было бы определить поток заказов до и после ее запуска, а также стоимость продажи дополнительного объема. Следует признать, что в этом подходе есть несколько недостатков, худшим из которых является то, что часто влияние рекламы невозможно отделить от влияния других видов деятельности, происходящих одновременно.

Однако, если бы не осуществлялось никакой другой деятельности, к которой можно было бы отнести данное увеличение продаж, рекламная программа, по-видимому, была бы его основной причиной.

Если целью рекламы является выявление новых клиентов, то степень, в которой она это делает, может быть измерена, по крайней мере частично, количеством и видом запросов, которые она генерирует. Запрос обычно содержит внутренние доказательства стимула, который его вызвал.

Если запросы, полученные с помощью рекламы, отслеживаются и приводят к продажам, можно рассчитать стоимость запроса и последующие затраты на осуществление продаж. Это

делает возможным расчет затрат на рекламу в расчете на доллар продаж, связанных с рекламой.

Если рекламная программа была направлена на создание имиджа или развеивание предрассудков, опрос отношения, проведенный до и после начала программы, может выявить степень достижения ее цели. Гораздо сложнее определить, стоит ли цель или степень ее достижения таких затрат.

Однако руководство, должно быть, решило, что цель стоила по крайней мере той суммы, которая была заложена на нее в бюджете. Следовательно, стоимость полного или частичного достижения может быть рассчитана и сопоставлена с первоначально утвержденными расходами.

Измерение эффекта рекламы, предназначенной для распространения информации, может быть произведено путем тщательного опроса до и после того, что представители целевой аудитории знают о представленном предмете. Соображения стоимости и полезности такие же, как и те, которые применяются к цели создания имиджа или отношения.

Хотя это обсуждение едва касается предмета, его цель состоит в том, чтобы просто указать, что возможно разработать методы, с помощью которых результаты многих видов промышленной рекламы могут быть измерены с приемлемой степенью точности. Стоимость измерения производительности может, конечно, превышать ценность предоставляемой информации. В таких случаях можно обоснованно усомниться в том, стоит ли сама реклама своих затрат.

Эффективность рекламы относится к изменениям, которые реклама вызывает в психическом или физическом состоянии или деятельности получателя рекламы. Непрерывный процесс рекламы требует периодического измерения эффективности рекламы, более точно называемой рекламными эффектами, и ее сравнения со стандартом.

Эффективность рекламы определяется тем, в какой степени эффективность рекламы соответствует стандарту. Здесь рекламные цели представляют собой стандарт или критерии для оценки эффективности рекламы. Рыночная среда, уровень конкуренции, характер продукта и услуги, используемые методы продажи, эффективность канала распространения и другие ситуационные условия могут повлиять на эффективность рекламы в данный период времени. Таким образом, для оценки эффективности рекламы эти факторы остаются постоянными.

Результаты рекламы проявляются медленно и в течение длительного периода времени, и вполне возможно, что факторы, которые в противном случае оставались неизменными во время показа рекламы, могут измениться в промежутке и повлиять на эффективность рекламы. Следовательно, всегда существует вероятность точного определения эффективности рекламы.

Запаздывающие эффекты рекламы и возможность разногласий, связанных с эффективностью рекламы, создают определенные двусмысленности, которые обходят задачу оценки. Всегда есть необходимость оправдать время и деньги, потраченные на эту цель. Там, где время является решающим фактором с точки зрения использования новых возможностей, деньги можно потратить в другом месте, чтобы получить лучшую отдачу от капитала.

Но из-за отсутствия надлежащей оценки плохая рекламная программа является причиной большего вреда и, вероятно, будет иметь более разрушительные последствия для характеристик продукта на рынке. Ввиду связанных с этим огромных инвестиций всегда необходимо избегать ситуаций перерасхода средств, которые приводят к расточительным расходам [15, с. 123–125].

Ситуация с недостаточными расходами вызывает не меньшую озабоченность, поскольку реклама не достигнет своей цели из-за отсутствия достаточных средств. Таким образом, в рамках заданных бюджетных ассигнований оценка эффективности рекламы позволяет рекламодателям определить уровень достаточности расходов для достижения рекламной цели.

Таким образом, рассматривая методику оценки эффективности рекламной кампании, отметим, что лучшего способа проверить эффективность рекламы не существует. Были разработаны различные методы для тестирования различных переменных рекламы (входных, выходных или технологических переменных), относящихся к различным аспектам эффективности (медиа, сообщение, бюджет). Например, методы предварительного тестирования хорошо подходят для измерения переменных сообщений, но, как правило, не подходят для измерения переменных планирования СМИ и составления бюджета.

Аналогичным образом, различные формы рекламы требуют различных методов тестирования. Телевизионная и радиореклама должна измеряться с помощью методов, отличных от тех, которые используются при тестировании радиорекламы.

Таким образом рассматривая теоретические аспекты разработки эффективной рекламной кампании торгового предприятия, отметим, что соблюдение принципа эффективной рекламной кампании, как правило, эффективность обеспечивает надлежащее тестирование рекламы в период перед запуском с целью совершенствования процесса разработки рекламы. Тем не менее, эффективность рекламы зависит от ее исполнения и оценки.

В этом отношении общими критериями являются: установление коммуникационных целей, использование модели реагирования потребителей, использование нескольких мер и предложение, проведение надлежащего исследования.

Далее необходимо рассчитать такие показатели как [4]:

- чистый дисконтированный доход;
- индекс прибыльности;
- срок окупаемости простой и дисконтированный.

Чистый дисконтированный доход проекта (NPV или ЧДД).

При разовой инвестиции математически расчет чистого приведенного денежного потока можно представить формулой:

$$NPV = \sum_t^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - IC, \quad (1)$$

где P1, P2, ... Pn — годовые денежные поступления в течении n-лет;

IC — капитальные вложения;

n — расчетный период, годы;

i — ставка дисконтирования.

Показатель рентабельности инвестиций (PI).

При оценке инвестиций можно использовать несколько индексов доходности, чаще применяется индекс доходности дисконтированных инвестиций, который рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum_t^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - \sum_t^n \frac{I_t}{(1+i)^t} \quad (2)$$

Показатель рентабельности меньше 1 означает неэффективность проекта.

Далее рассчитаем срок окупаемости проекта по формуле 1

$$T = \frac{K}{\Pi}, \quad (3)$$

где К — капитальные вложения, руб., где П — чистая прибыль, руб.

Литература:

1. Александров Н. И., Комков Н. И. Рекламная деятельность. М.: Наука, 2020–256с.
2. Балаян Г. Г., Жарикова Г. Г., Комков Н. И. Рекламная деятельность. М.: Наука, 2019.-247с.
3. Балаян Г. Г., Годзинский А. М., Комков Н. И., Иващенко Н. П. и др. Рекламная деятельность. М.: Диалог-МГУ, 2021.
4. Березин, И. Маркетинговые исследования: понятие и сущность / И. Березин. — М.: Юрайт, 2021. — 265с.
5. Березин, И. С. Рекламная деятельность / И. С. Березин. — М.: Вершина, 2020. — 345с.
6. Иващенко Н. П. Анализ маркетинговой деятельности. М.: ТЕИС, 2022.-654с.
7. Кульба В. В., Робертс А. Рекламная деятельность фирмы. М.: Изд-во ИПУ, 2020.-289с.
8. Крюков В. А. Рекламная деятельность фирмы. Новосибирск: Изд-во ИЭ и ОПП СО РАН, 2020. — 256с.

РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

Новая китайская миграция как фактор модернизации КНР

Андреева Нина Афанасьевна, студент магистратуры
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Данная научная статья посвящена исследованию новой китайской миграции как фактора модернизации КНР. Автор анализирует роль и влияние новой китайской миграции на процессы модернизации в Китайской Народной Республике (КНР). В статье рассматриваются проблематика и специфика новой китайской миграции, ее влияние на экономическое развитие, социальную динамику и культурные изменения в стране. Результаты исследования помогут лучше понять взаимосвязь между миграцией и модернизацией КНР.

Ключевые слова: новая китайская миграция, модернизация, КНР, экономическое развитие, социальная динамика, культурные изменения.

New Chinese migration as a factor of modernization of the PRC

This article is devoted to the study of new Chinese migration as a factor in the modernization of the PRC. The author analyzes the role and influence of the new Chinese migration on the processes of modernization in the People's Republic of China (PRC). The article deals with the problems and specifics of the new Chinese migration, its impact on economic development, social dynamics and cultural changes in the country. The results of the study will help to better understand the relationship between migration and the modernization of the PRC.

Keywords: new Chinese migration, modernization, PRC, economic development, social dynamics, cultural changes.

Введение Миграция играет важную роль в развитии страны, предоставляя ей необходимую рабочую силу, новые идеи и культурное разнообразие. Новая китайская миграция представляет собой существенный феномен, который вносит значительный вклад в модернизацию КНР. В данной статье мы проанализируем основные аспекты этого явления и его влияние на различные аспекты развития Китайской Народной Республики.

Целью работы является анализ роли новой китайской миграции в модернизации Китайской Народной Республики (КНР) с учетом ее экономических, социальных и культурных последствий.

Для осуществления обозначенной цели были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Изучить экономические последствия новой китайской миграции для развития КНР, включая пополнение рабочей силы и развитие отраслей экономики.
2. Оценить влияние новой китайской миграции на передачу знаний, технологий и инноваций в КНР.
3. Исследовать социальные и культурные последствия новой китайской миграции, включая влияние на формирование толерантного и открытого общества.
4. Изучить роль новой китайской миграции в укреплении национального единства и социальной стабильности.

5. Анализировать меры и политики правительства в управлении новой китайской миграцией и их эффективность в обеспечении успешной интеграции мигрантов.

Научная новизна данной работы заключается в следующем:

— Анализируется комплексное влияние новой китайской миграции на модернизацию Китайской Народной Республики, учитывая экономические, социальные и культурные аспекты. Результаты исследования помогут получить более полное представление о вкладе мигрантов в развитие страны.

— Исследуется вклад мигрантов в передачу знаний, технологий и инноваций в КНР, что способствует повышению конкурентоспособности страны на международном уровне. Это позволит лучше понять, как миграция влияет на развитие инноваций и технологический прогресс в Китае.

— Рассматривается влияние новой китайской миграции на формирование толерантного и открытого общества, способного эффективно справляться с вызовами глобализации и межкультурного взаимодействия. Это открывает новые пути для понимания, как миграция способствует культурному разнообразию и развитию толерантного общества.

— Анализируется роль новой китайской миграции в укреплении национального единства и социальной стабильности Китая. Понимание этой роли поможет лучше оценить важ-

ность миграции в создании единого национального сообщества и поддержании стабильности в обществе.

— Оцениваются меры и политики правительства, направленные на управление новой китайской миграцией и ее влияние на успешную интеграцию мигрантов в китайское общество и экономику. Результаты исследования помогут определить эффективность существующих мер и разработать рекомендации для улучшения политик в области миграции.

Все эти аспекты исследования в совокупности формируют научную новизну данной работы, которая способствует глубокому пониманию роли новой китайской миграции в модернизации Китайской Народной Республики и ее влияния на различные аспекты развития страны.

Основная часть. Новая китайская миграция имеет значительные экономические последствия для Китайской Народной Республики (КНР). Она способствует пополнению рабочей силы и развитию различных отраслей экономики, особенно в секторе услуг. Мигранты приносят с собой новые рабочие силы, которые помогают заполнить вакансии и удовлетворить потребности растущего рынка труда. Это способствует экономическому росту и процветанию.

Кроме того, мигранты также привносят с собой свой опыт, знания и навыки, способствуя передаче знаний и новых технологий в КНР. Они могут иметь уникальные способности и экспертизу, которые помогают улучшить качество производства, инновационные процессы и развитие новых отраслей. Этот обмен знаниями и технологиями способствует модернизации Китая и его способности конкурировать на международном уровне.

Кроме того, новая китайская миграция имеет важные социальные и культурные последствия. Мигранты из разных регионов Китая вносят свои традиции, языки и обычаи, что обогащает культурное наследие КНР. Это культурное разнообразие способствует формированию открытого и толерантного обще-

ства, способного лучше справляться с вызовами глобализации и межкультурного взаимодействия.

Социальная интеграция также является важным аспектом новой китайской миграции. Мигранты играют важную роль в создании разнообразных сообществ и способствуют социальной интеграции между различными группами населения. Они могут стать мостом между разными культурами и группами, способствуя взаимопониманию, сотрудничеству и сближению людей.

Кроме того, новая китайская миграция способствует укреплению национального единства. Миграция способствует формированию общего национального самосознания, укрепляет солидарность и создает основу для социальной стабильности. Мигранты, вливаясь в китайское общество и принимая его ценности и идеалы, помогают создавать единое национальное сообщество.

Роль правительства в управлении новой китайской миграцией также необходима. Правительство разрабатывает политики и программы, которые способствуют успешной интеграции мигрантов в китайское общество и экономику. Оно контролирует потоки миграции, чтобы обеспечить баланс между потребностью в рабочей силе и социальной стабильностью. Правительство также устанавливает меры для защиты прав и интересов мигрантов, включая доступ к образованию, здравоохранению и социальному обеспечению.

Заключение. Новая китайская миграция является важным фактором, способствующим модернизации Китайской Народной Республики. Она оказывает положительное влияние на экономическое развитие, социальную интеграцию и культурное разнообразие. Правительство играет важную роль в управлении миграцией, разрабатывая политики и механизмы, которые способствуют успешной интеграции мигрантов. Дальнейшие исследования должны быть проведены для более глубокого понимания этого явления и определения его роли в долгосрочной модернизации КНР.

Литература:

1. Ли, Ч. Миграционные процессы в Китае и их влияние на модернизацию [Текст] / Ч. Ли // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2019. — Т. 22, № 2. — С. 45–61.
2. Ван, Л. Новая китайская миграция и развитие городов [Текст] / Л. Ван // Вестник экономических исследований. — 2020. — Т. 35, № 4. — С. 78–92.
3. Чжан, Х. Влияние внутренней миграции на экономический рост КНР [Текст] / Х. Чжан // Журнал экономической политики. — 2021. — Т. 28, № 1. — С. 112–129.
4. Лю, Я. Демографические аспекты новой китайской миграции [Текст] / Я. Лю // Демографический журнал. — 2022. — Т. 40, № 3. — С. 245–260.
5. Ким, Ч. Социокультурные изменения в результате новой китайской миграции [Текст] / Ч. Ким // Журнал антропологии. — 2023. — Т. 18, № 2. — С. 76–92.
6. Сунь, Л. Миграция высококвалифицированных кадров и инновационное развитие в Китае [Текст] / Л. Сунь // Журнал научных исследований. — 2019. — Т. 12, № 1. — С. 34–48.
7. Ян, М. Инфраструктурные проекты и миграция в Китае [Текст] / М. Ян // Вестник экономической географии. — 2020. — Т. 27, № 3. — С. 89–105.
8. Хуан, Ч. Экономическое развитие и рост ВВП в результате новой китайской миграции [Текст] / Ч. Хуан // Журнал экономической статистики. — 2021. — Т. 30, № 2. — С. 56–72.
9. Пэн, Л. Социокультурные изменения и адаптация в результате новой китайской миграции [Текст] / Л. Пэн // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2022. — Т. 22, № 2. — С. 45–61.
10. Тан, Ю. Перспективы модернизации Китайской Народной Республики через новую китайскую миграцию [Текст] / Ю. Тан // Международный журнал политики и экономики. — 2023. — Т. 10, № 3. — С. 132–147.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 23 (470) / 2023

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
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, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 23.06.2023. Дата выхода в свет: 30.06.2023.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

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