

ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет»
Байкальская международная бизнес-школа

ISSN 2412-5318

международный научный электронный журнал



Бизнес-образование в экономике знаний

экономика знаний
корпоративные финансы
управление персоналом
управление качеством
ит в управлении
теория и практика маркетинга
технологии обучения
инновации в области образования

22 января 2025 **N1[30]**

Содержание

Амосова А. И., Гуменный Г. М., Москалев М. С. Анализ отрасли здорового спортивного питания и рынка мобильных приложений	5
Воеводина Е. С., Жарикова В. С., Касьянова А. Д., Рамазанова Е. В., Урдаева С. Б. Трансформация управления качеством в условиях удаленной работы: методы и цифровые инструменты	9
Волгина Е. Д., Грабок К. В., Ивачев К. П., Манукян С. В. Коворкинг как форма максимизации синергетического эффекта для предприятий легкой промышленности	12
Выборова Е. А. Производство белковых добавок из личинки черной львинки для сельскохозяйственных предприятий	15
Гафаров Х. Б., Номоконов Д. А., Симонян П. М. Актуальность создания агропарка в Иркутской области для развития сельского хозяйства	18
Гир Н. А., Салимова Н. А. Снижение эмиссии CO₂ по Парижскому соглашению	20
Гир Н. А., Лю Ц., Салимова Н. А. Стратегическая сессия как метод реализации стратегии с повышением операционной эффективности	24
Глебкина М. А., Житов Р. Г., Кoryтов И. С., Цветкова О. А. Экономическая обоснованность поставки битума нефтяного дорожного на основе различных логистических решений	26
Грошева Н. Б., Син Янань Управление валютными рисками на примере сотрудничества России и Китая	31
Завьялова И. Н. Система управления затратами на примере «1С: ERP управление предприятием»	33
Зубова Л. А., Стецкая Д. В., Устинова В. А. Формирование модели ответственного потребления у молодежи	39
Иваник Е. Д. Методы снижения социального напряжённости в условиях экономического неравенства	41
Май В. Д., Мишра А. М. Цифровизация: как технологии меняют подходы к развитию экономики	44
Михин Л. А., Соболева А. А. Проблематика традиционных способов захоронения и обзор альтернатив в виде экологических способов погребения	46
Удянская А. А., Чекрыгина М. А., Эпова А. В. Внедрение криптобанкоматов как инновация в цифровой финансовой индустрии	48
Хамаев С. И., Чанчиков А. А., Чиж С. А. Интегративный ИИ в подготовке домашних работ: плюсы и минусы	51
Хамаев С. И., Чанчиков А. А., Чиж С. А. Использование водорода как автомобильного топлива: экология или экономика	54
Хинхаева А. Л. Влияние ESG-факторов (экологические, социальные и управленческие) на управление рисками и инвестиционные решения	56

Чжао Чаоян, Чжан Шисянь, Юдалевич Н.В., Ян МинХао, Ян Шаохуа Онлайн-сервисы Китая: что выбирает молодёжь?	59
Сведения об авторах	62

Международный научный электронный журнал «Бизнес-образование в экономике знаний»

Учредитель: ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Гл. редактор: Н. В. Юдалевич

Тел. редакции: +7 3952 42-71-30

E-mail: science@buk.irk.ru

Адрес редакции: 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1

Регистрирующий орган: Федеральная служба по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

Регистрационный номер: ЭЛ N ФС 77 - 71619 от 23.11.2017

ISSN: 2412-53-18

12+

© Амосова А. И., Гуменный Г. М., Москалев М. С., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В последние годы наблюдается значительный рост интереса к правильному и сбалансированному питанию, что связано с общим стремлением к здоровому образу жизни. Пандемия коронавируса усилила эту тенденцию, так как многие стали осознавать важность укрепления иммунной системы через правильное питание. Тема правильного питания также актуализируется благодаря популярности фитнеса и спорта, что создает спрос на удобные сервисы для контроля питания. Современные технологии делают переход на правильное питание более доступным и удобным. Интеграция искусственного интеллекта позволяет точно рассчитывать показатели сбалансированного питания и анализировать медицинские данные, что обеспечивает персонализированный подход к питанию. Мобильные приложения, которые помогают людям следить за своим рационом, становятся неотъемлемой частью жизни, что открывает новые возможности для формирования здоровых привычек.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, сбалансированное питание, спорт, правильное питание, КБЖУ (калории, белки, жиры, углеводы), рацион питания, фитнес, приложение, сервис

Актуальность темы правильного и сбалансированного питания заключается в том, что в последнее время наблюдается активный рост интереса к здоровому образу жизни. По данным исследования Роспотребнадзора за 2023 год, 75 % респондентов считают сферу питания одним из ключевых факторов жизни человека, а треть опрошенных уже изменило свои бытовые привычки в пользу правильного питания.

В особенности, такой сильный всплеск интереса людей к теме здорового образа жизни, в том числе, связан с пандемией коронавирусной инфекции, в результате которой обострилась потребность в укреплении иммунитета через правильное питание. Несмотря на активный рост вовлеченности населения в данную тему, большая часть жителей России сталкивается с серьезными проблемами со здоровьем в результате неправильного питания. Роспотребнадзор сообщает, что 23 % взрослых россиян и 9 % детей имеют диагноз «ожирение», а 62 % взрослых и 17 % детей сталкиваются с проблемами лишнего веса. У большинства россиян также отмечается превышение нормы жиров в дневном рационе минимум на 10 %. Избыток сахара в потребляемых продуктах и недостаток витаминов и минералов приводит к различного рода заболеваниям. Диабет, сердечно-сосудистые и другие хронические заболевания — это лишь часть проблем, с которыми может столкнуться среднестатистический россиянин из-за проблем с питанием.

Стоит также отметить, что тема правильного питания становится актуальной благодаря моде на фитнес и спорт. Рост числа фитнес-центров и студий по мягкому фитнесу повышает спрос и на удобные и простые в использовании сервисы для контроля за питанием. Необходимо понимать, что, добавляя в свою жизнь только регулярные тренировки и повышая бытовую активность, нельзя добиться той или иной фитнес-цели. Большая часть результата зависит от правильного и сбалансированного питания. Контроль потребляемых продуктов становится важным элементом в спортивной жизни людей.

В 2024 году отмечается большое внимание цифровизации здравоохранения и развитию сектора информационных технологий в России. Государство активно продвигает цифровую медицину, обращая внимание общественности на необходимость развития данной темы через конференции, новые государственные проекты. А благодаря технологиям искусственного интеллекта существует возможность верно рассчитать такие важные показатели сбалансированного питания, как КБЖУ (калории, белки, жиры и углеводы), а также проанализировать медицинские показатели и корректировать рацион человека. Такой метод позволит обеспечить персонализированный подход к питанию отдельного человека.

В современном мире все больше и больше людей задумываются о переходе на правильное питание и здоровый образ жизни. Сейчас у людей появляется возможность осуществлять переход более доступными и удобными методами. Еще относительно недавно люди не могли представить, что у них в мобильном телефоне, по которому они только разговаривают со своими близкими, могут быть приложения, упрощающие жизнь людей. Всего 10 лет назад мало кто задумывался о ведении правильного образа жизни или даже просто о составлении своего ежедневного рациона по принципам правильного питания. Сейчас с каждым годом число приверженцев идеи здорового образа жизни растет в геометрической прогрессии. Это можно заметить по числу открытия магазинов для здорового питания, кондитерских с ПП-сладостями, приложений для помощи в ведении здорового образа жизни, спортивных залов, кафе и рестораны, где в меню только диетические блюда с подсчитанными калориями. Данные Росстата подтверждают тенденцию на ЗОЖ. В 2023 году по сравнению с 2022 число приверженцев данной идеи выросло на 27,6 % (на 2,4 млн человек). А число людей, отрицавших здоровый образ жизни, сократилось на 5,9 % (на 2,9 млн человек). Одной из причин, почему здоровое питание и ЗОЖ стали более распространенными, является непрерывный технологический прогресс, благодаря которому у большого количества людей

появляется возможность присоединиться к этой идее, ведь технологии делают данный процесс намного проще и удобнее. Технологии не стоят на месте и развиваются каждый день, сейчас в нашей жизни появился искусственный интеллект, который является помощником для многих людей и для многих компаний.

До появления мобильных приложений люди, стремящиеся следить за своим питанием и контролировать калорийность рациона, использовали традиционные методы. Эти методы включали в себя: консультации с диетологами; изучение таблиц калорийности продуктов, которые публиковались в книгах и журналах; ведение пищевых дневников вручную. Например, в СССР популярными были справочники по питанию, в которых указывались калорийность и питательная ценность различных продуктов. Люди, пользовавшиеся такими таблицами, тратили значительное время для расчетов, точность которых зависела от внимательности. Пищевые дневники часто заполнялись вручную в обычных блокнотах, что делало процесс учета калорий трудоемким.

Кроме того, многие обращались к профессиональным диетологам. Однако их услуги были доступны далеко не всем, особенно в небольших населенных пунктах. В результате значительная часть людей полагалась на популярные диеты, такие как диета Аткинса, системы, базирующиеся на подсчете баллов (например, диета весонаблюдателей), или рекомендации из газет и журналов. Такие подходы редко учитывали индивидуальные потребности организма, например уровень физической активности, состояние здоровья или предпочтения в еде.

С развитием персональных компьютеров в конце XX века начали появляться первые программы для расчета калорий. Эти программы, такие как Diet Organizer и FitDay, помогали автоматически рассчитывать калорийность и отслеживать прогресс на основании введенных пользователем данных. Несмотря на значительное упрощение процесса, использование компьютерных было ограничено: базы данных часто были небольшими и нуждались в ручном обновлении. Возникла проблема, которая заключалась в отсутствии постоянного доступа к компьютеру. Кроме того, интерфейсы первых приложений были сложны и не интуитивны, что отпугивало многих потенциальных пользователей.

Массовое распространение смартфонов в начале 2010-х годов стало поворотным моментом для отрасли мобильных приложений для регуляции и контроля питания. Первые популярные мобильные приложения для подсчета калорий, такие как MyFitnessPal (выпущен в 2005 году, но широко распространился с развитием смартфонов) и Lose It! (запущен в 2008 году), запустили технологическую революцию поддержания здорового образа жизни людей. Телефон становился неотъемлемой частью человеческой деятельности. Появилась возможность в ручном режиме обновлять данные о питании, здоровье и прочем в любой момент времени. В совокупности с огромными базами данных о КБЖУ конкретных продуктов и популярных блюд (в MyFitnessPal их количество в 2023 году превышает 14 миллионов) приложения вывели на новый качественный

уровень контроля здорового питания огромного числа людей.

Основополагающим этапом стало внедрение автоматизации подсчета КБЖУ. Одной из первых ключевых функций стало сканирование штрих-кодов продуктов, введенное в MyFitnessPal. Это позволило пользователям избегать ручного поиска и ввода данных. Позже добавились функции распознавания текста на упаковках с помощью камеры.

В эпоху расцвета смартфонов начали появляться фитнес-часы, фитнес-трекеры, смарт-часы и прочее. Возможность объединения двух информационно-вычислительных приборов стала главной целью того времени, которую вскоре достигли. Современные приложения: Apple Health, Google Fit и Fitbit, синхронизируются с умными браслетами и часами, чтобы учитывать не только потребляемые калории, но и физическую активность, а именно энергозатраты. Например, такие устройства как Fitbit Charge или Garmin Vivosmart автоматически передают данные о сожженных калориях и активности пользователя в приложение.

Следующим шагом на пути к идеальному симбиозу человека и техники для достижения максимально эффективного поддержания здорового образа жизни, особенно в части питания, следовало обеспечить потребителя квалифицированным анализом состояния здоровья в контексте его жизнедеятельности. Таким образом, появились алгоритмы искусственного интеллекта, позволившие приложениям анализировать данные о здоровье, весе, возрасте и предпочтениях пользователя, чтобы составлять персонализированные планы питания. Примером может служить приложение Lifesum, которое предлагает готовые планы питания для конкретных целей — похудения, набора массы или поддержания веса.

Неотъемлемой частью массового продукта является его социальная привлекательность, соответствие желаниям потребителя. Приложения начали добавлять элементы геймификации и социальные функции. В MyFitnessPal, например, можно добавлять друзей, делиться результатами и участвовать в группах поддержки. Это мотивирует пользователей скачать и пользоваться цифровыми продуктами компаний, советовать их окружающим людям.

Конкуренция на рынке приложений возростала, и разработчики старались внедрить как можно больше необычных функций, которые бы привлекали новых клиентов и удерживали старых. Некоторые приложения, такие как Yazio или Cronometer, стали учитывать не только калории, но и микроэлементы: витамины, минералы, содержание сахара. Это нововведение особенно важно для людей с особыми диетическими потребностями (например, диабетиков или вегетарианцев).

На сегодняшний день различные приложения предлагают невероятный уровень функциональности. Например, компания Noom использует новейшие достижения поведенческой науки, чтобы дать людям возможность взять под контроль свое здоровье. Планер Eat This Much автоматически рассчитывает персонализированные планы питания на основе ваших предпочтений в еде, бюджета и расписания. Более сложное Samsung Health, похожее на аналог из Apple,

отслеживает ежедневные данные измерения вашей физической и ментальной энергии и готовности к активности.

Согласно отчёту Statista, в 2023 году рынок приложений для здоровья и фитнеса оценивался в \$4,4 млрд, причем более 50 % пользователей этих приложений использовали их именно для контроля питания. Компании-разработчики приложений помогли миллионам людей достичь своих целей в похудении, наборе массы или поддержании здоровья.

Мобильные технологии существенно изменили подход к здоровому образу жизни, и, в частности, к питанию, осознанному и имеющему научное обоснование. Для этого раньше необходимо было потратить продолжительное время на сбор данных, сходить на консультации со специалистами, теперь все эти процессы сосредоточены в одном приложении, взаимодействие с которым максимально просто и происходит за считанные минуты. Благодаря приложениям миллионы людей получили доступ к удобным инструментам, которые помогают им вести здоровый образ жизни. Сегодня эти технологии продолжают развиваться, становясь еще более персонализированными и интегрированными в повседневную жизнь.

Благодаря глобальной тенденции к популяризации здорового образа жизни, а в частности и правильного питания, в последние годы отмечается значительный рост интереса и к цифровым сервисам и приложениям. Историю своего существования приложения для подсчета калорий начинают с 2010-х годов, однако тогда данные приложения могли предоставить пользователям лишь базовые функции для примерного расчёта калорийности дневного рациона. По мере увеличения вовлеченности людей в сферу фитнеса и правильного питания, приложения-счётчики калорий модернизировались. Обновленные сервисы помогали в составлении меню на день с подробными рецептами, а также совершенствовали точность подсчетов калорий, белков, жиров и углеводов благодаря расширению базы продуктов питания с установленной производителем калорийностью. Также стоит обратить внимание на удобный функционал данных приложений в виде онлайн-сканера штрихкодов с упаковок того или на продукт и автоматическим расчётом КБЖУ. Благодаря совершенствованию данных приложений мы можем отметить, как статистика скачиваний мобильных приложений для фитнеса и здоровье значительно увеличивалась. В 2017 и 2018 годах скачивание мобильных приложений доходило до 2–3 миллионов, тогда как в 2020 году количество скачиваний увеличилось до 16,3 миллионов. Такой резкий скачок отмечается из-за быстро распространяющегося вируса COVID-19 и активного желания населения улучшить качество своего здоровья в том числе и за счёт правильного питания. В России интерес к данным предложениям также растёт благодаря повышению уровня осведомлённости населения о важности и необходимости сбалансированного питания. Стоит отметить активное взаимодействие населения с цифровыми сервисами в

целом, такая доступность и вовлеченность предоставляет возможность для развития разного рода приложений, а значит развитие онлайн-сервиса для правильного питания одна из тех сфер в жизни человека, которую очень легко интегрировать в повседневную жизнь человека без лишних трудностей. Однако несмотря на общую позитивную тенденцию, на российском рынке отмечается недостаток локальных разработок, что в свою очередь открывает простор для развития и конкурентноспособных предложений на рынке. В первую очередь основной аудиторией, которые пользуются услугами данных приложений является молодёжь в возрасте от 18 до 35 лет, которые активно используют смартфоны для решения вопросов, связанных со здоровьем. Приведённые данные позволяют предположить, что рынок подобных приложений ещё не насыщен и возможность для выхода нового продукта существует с учётом совершенно новых разработок и более удобного функционала, который бы сэкономил время пользователя.

В сфере приложения для подсчета калорий доминирующие позиции занимают такие проекты, как MyFitnessPal, FatSecret, Yazio, Lifesum и EasyFit. В первую очередь необходимо начать анализ с самого популярного приложения — MyFitnessPal. Общая выручка данного продукта в ноябре 2024 года составила 11 миллионов долларов, включая 9 миллионов долларов за приложения для iOS и 2 миллиона долларов за приложения для Android. Общее количество загрузок мобильных приложений для MyFitnessPal составило 2 миллиона, включая 800 тысяч загрузок для iOS и 800 тысяч загрузок для Android. Одним из преимуществ данного приложения является широкая база данных продуктов, которая насчитывает более 14 миллионов позиций. Данное приложение является универсальным решением для подсчета калорий, поскольку обладает информацией об большинстве продуктов питания в повседневной жизни. Однако стоит заметить, что данное приложение не работает на территории Российской Федерации в данный момент, ко всему прочему достаточно сложный интерфейс и высокая стоимость подписки может быть решающим фактором для некоторых пользователей. Таким образом, стоит сделать вывод о том, что для пользователей очень важен спектр продуктов питания, которые уже заложены в самом приложении и интуитивно понятный интерфейс, функционал приложения, что делает пользование данным продуктом ещё более комфортным и удобным для пользователя.

Другим лидером на рынке является FatSecret, это приложение напротив обладает очень простым функционалом. В данном приложении практически отсутствуют какие-либо уникальные функции, помимо базового счётчика калорий, который доступен абсолютно всем пользователям бесплатно. Что касается общей выручки от мобильных приложений FatSecret, в ноябре 2024 года она составила 100 тысяч долларов, включая 100 тысяч долларов для приложений для iOS и менее 5 тысяч долларов для приложений для Android. Общее количество загрузок мобильных приложений для

FatSecret составило 300 тысяч, включая 300 тысяч загрузок приложений для iOS и менее 5 тысяч загрузок приложений для Android.

Yazio — ещё одно приложение для сбалансированного и правильного питания, главным преимуществом которого является разнообразие диет и огромный список различных рецептов, под любые потребности потребителей. Также стоит отметить современный дизайн данного приложения и удобная напоминания о подсчете калорий или приеме воды в течение дня. Однако проанализировав данное приложение, можно сделать вывод, что оно недостаточно локализовано для российских пользователей, поскольку в основном идёт ориентация на западные продукты и бренды, таким образом пользователю из Российской Федерации приходится вводить ингредиенты или продукты вручную, что в разы снижает удобство и увеличивает время пользования. Рассмотрим общий доход от мобильных приложений YAZIO, который в ноябре 2024 года составил 3 миллиона долларов, включая 2 миллиона долларов с приложений для iOS и 1 миллион долларов с приложений для Android. Общее количество загрузок мобильных приложений для YAZIO составило 800 тысяч, включая 400 тысяч загрузок приложений для iOS и 400 тысяч загрузок для Android.

Далее рассмотрим сервис для подсчёта калорий — Lifesum AB, который также обладает достаточно удобным интерфейсом и привлекательным современным дизайном, что позволяет пользователю легко ориентироваться и находить все необходимые функции. Ещё одним важным преимуществом является учёт пищевых привычек, поскольку данное приложение предлагает достаточно широкий спектр рациона питания, таких как кетодиета или низкоуглеводной диета и так далее. Lifesum легко синхронизируется с фитнес-часами или другими фитнес-устройствами для автоматического учёта физической активности. Однако данные функции можно найти у большинства других аналогов. Данное приложение не обладает какими-либо уникальными технологиями, а ещё одним недостатком данного приложения является также ограниченная база данных продуктов российского рынка, большая доля брендов и продуктов приходится на западную часть, что также является барьером для пользователей из России. Общий доход от мобильных приложений Lifesum AB в ноябре 2024 года составил 900 тысяч долларов, включая 700 тысяч долларов для приложений для iOS и 200 тысяч долларов для приложений для Android. Общее количество загрузок мобильных приложений для Lifesum AB составило 200 тысяч, включая 100 тысяч загрузок приложений для iOS и 90 тысяч загрузок приложений для Android. ■

1. «Проект Роспотребнадзора «Здоровое питание»: итоги года» // Здоровое питание. URL: <https://здоровое-питание.рф/healthy-nutrition/news/rospotrebнадzor-75-rossiyan-razdelyayut-printsipy-zdorovogo-pitaniya-v-2023-godu/> (дата обращения: 09.01.2025)

2. 5 бесплатных приложений для подсчёта калорий // Сравни. URL: <https://www.sravni.ru/text/5-besplatnykh-prilozhenij-dlja-podschjota-kalorij/> (дата обращения: 10.01.2025)

3. 8 бесплатных приложений для подсчета калорий на Android и iOS // М.Видео. URL:

<https://www.mvideo.ru/blog/pomogaem-razobratsya/besplatnyh-prilozhenij-dlya-podscheta-kalorij> (дата обращения: 10.01.2025)

4. Diet Organizer // URL: <https://apps.apple.com/ru/app/diet-organizer/id1057012589> (дата обращения: 09.01.2025)

5. WatchSport // Garmin. URL: <https://www.garmin.ru/watches/catalog/vivosmart/> (дата обращения: 10.01.2025)

6. Диета Аткинса // Знание. Вики. URL: https://znanierussia.ru/articles/%D0%94%D0%B8%D0%B5%D1%82%D0%B0_%D0%90%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%B0

7. Диета Весаонаблюдателей (Weight Watchers) // Рейтинг диет 2024. URL: <https://sport-iv.ru/diety/diet/dieta-vesonablyudateley-weight-watchers/> (дата обращения: 09.01.2025)

8. Загрузки ведущих мобильных приложений для фитнеса и тренировок по всему миру в январе с 2017 по 2024 гг. // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1239806/growth-top-fitness-mobile-apps-downloads/> (дата обращения: 10.01.2025)

9. Крепкое здоровье начинается с того, что вы едите. // URL: <https://www.myfitnesspal.com/ru> (дата обращения: 10.01.2025)

10. Свое Дело Плюс // Дзен/ URL: <https://dzen.ru/a/ZdMilmd2LSW51Oml> (дата обращения: 09.01.2025)

11. Цифровая медицина-24 // Центр конференций. URL: <https://eventtoday.biz/digital-medicine-2024> (дата обращения: 09.01.2025)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

«Проект Роспотребнадзора «Здоровое питание»: итоги года» // Здоровое питание. URL: <https://здоровое-питание.рф/healthy-nutrition/news/rospotrebнадzor-75-rossiyan-razdelyayut-printsipy-zdorovogo-pitaniya-v-2023-godu/> (дата обращения: 09.01.2025)

5 бесплатных приложений для подсчёта калорий // Сравни. URL: <https://www.sravni.ru/text/5-besplatnykh-prilozhenij-dlja-podschjota-kalorij/> (дата обращения: 10.01.2025)

8 бесплатных приложений для подсчета калорий на Android и iOS // М.Видео. URL: <https://www.mvideo.ru/blog/pomogaem-razobratsya/besplatnyh-prilozhenij-dlya-podscheta-kalorij> (дата обращения: 10.01.2025)

Diet Organizer // URL: <https://apps.apple.com/ru/app/diet-organizer/id1057012589> (дата обращения: 09.01.2025)

WatchSport // Garmin. URL: <https://www.garmin.ru/watches/catalog/vivosmart/> (дата обращения: 10.01.2025)

Диета Аткинса // Знание. Вики. URL: https://znanierussia.ru/articles/%D0%94%D0%B8%D0%B5%D1%82%D0%B0_%D0%90%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%B0

Диета Весаонаблюдателей (Weight Watchers) // Рейтинг диет 2024. URL: <https://sport-iv.ru/diety/diet/dieta-vesonablyudateley-weight-watchers/> (дата обращения: 09.01.2025)

Загрузки ведущих мобильных приложений для фитнеса и тренировок по всему миру в январе с 2017 по 2024 гг. // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1239806/growth-top-fitness-mobile-apps-downloads/> (дата обращения: 10.01.2025)

Крепкое здоровье начинается с того, что вы едите. // URL: <https://www.myfitnesspal.com/ru>(дата обращения: 10.01.2025)

Свое Дело Плюс // Дзен/ URL: <https://dzen.ru/a/ZdMilmd2LSW51Oml> (дата обращения: 09.01.2025)

Цифровая медицина-24 // Центр конференций. URL: <https://eventtoday.biz/digital-medicine-2024> (дата обращения: 09.01.2025)

Analysis of the healthy sports nutrition industry and the mobile application market

© Amosova A., Gumenny G., Moskalev M., 2025

In recent years, there has been a significant increase in interest in proper and balanced nutrition, which is associated with a general desire for a healthy lifestyle. The coronavirus pandemic has accelerated this trend, as many have become aware of the importance of strengthening the immune system through proper nutrition. The topic of proper nutrition is also relevant due to the popularity of fitness and sports, which creates a demand for convenient services for monitoring nutrition. Modern technologies make the transition to proper nutrition more accessible and convenient. The integration of artificial intelligence allows you to accurately calculate balanced nutrition indicators and analyze medical data, which provides a personalized approach to nutrition. Mobile applications that help people monitor their diet are becoming an integral part of life, which opens up new opportunities for forming healthy habits.

Keywords: healthy lifestyle, balanced diet, sports, proper nutrition, BZHU (calories, proteins, fats, carbohydrates), diet, fitness, application, service

УДК 005.6

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ: МЕТОДЫ И ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

© Воеводина Е. С., Жарикова В. С., Касьянова А.Д., Рамазанова Е. В., Урдаева С. Б., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Стремительное развитие технологий и пандемия COVID-19 ускорили трансформацию рабочего процесса, сделав удаленную работу основным форматом для множества компаний. Этот переход ставит новые задачи перед системой управления качеством, требующими пересмотра традиционных методов и внедрения инновационных подходов. В статье рассматриваются основные аспекты управления качеством в условиях удаленной работы, включая влияние цифровых инструментов и автоматизации процессов. Особое внимание уделено методологиям гибкого управления проектами, таким как Scrum, а также современным подходам к обучению и развитию персонала, что способствует повышению эффективности работы в распределенных командах.

Ключевые слова: управление качеством, удаленная работа, новые методы, цифровые инструменты, автоматизация процессов

Тема управления качеством в условиях удаленной работы становится всё более актуальной, поскольку удалённый формат труда быстро расширяется и постепенно вытесняет традиционный офисный режим. Этот переход порождает новые вызовы для управления качеством, требующие переосмысления устоявшихся методов и внедрения инновационных подходов.

Управление качеством в организации — это комплексный процесс, направленный на обеспечение соответствия продукции или услуг установленным стандартам и ожиданиям потребителей. В традиционных

условиях управления качеством применяются различные методы, включая процессный подход, циклы постоянного улучшения (например, PDCA), а также использование международных стандартов качества, таких как ISO 9001 [1, 5]. Однако в условиях удаленной работы традиционные методы управления качеством сталкиваются с рядом ограничений, таких как трудности с контролем и коммуникацией в распределённых командах. В ответ на эти вызовы были разработаны и внедрены совершенно другие подходы, которые лучше соответствуют новой реальности (см. рис. 1).



Рис. 1. Виды методов управления качеством в условиях удаленной работы (составлено авторами)

Гибкие методологии управления проектами, такие как Scrum, стали популярными благодаря своей способности адаптироваться к изменяющимся условиям проектов и способствовать поддержанию высоких стандартов качества. Эти методологии ориентированы на постоянное улучшение процессов, что критично для повышения эффективности в условиях динамичной и неопределённой среды. Основные принципы этой методологии включают следующие характеристики:

- итеративность: работа разбивается на короткие циклы (спринты), что позволяет быстрее реагировать на изменения требований;
- регулярные встречи: планирование, ретроспектива и ежедневные стендапы помогают команде синхронизироваться и обсуждать прогресс проекта;

- обратная связь: постоянное взаимодействие с заказчиком или внутренними заинтересованными сторонами помогает своевременно выявлять отклонения и корректировать курс работы,

- качество через контроль: на каждом этапе спринта проводится проверка результатов, что минимизирует риск появления дефектов на поздних этапах разработки.

Эти характеристики помогают обеспечивать гибкость и высокое качество работы, что делает методологии Agile и Scrum идеальными для современных условий удаленной работы. В Таблице 1 представлены основные характеристики этих методологий и их влияние на качество работы в проекте.

Таблица 1. Характеристики гибких методологий управления проектами и их влияние на качество работы

Направление	Инструменты/ Программное обеспечение	Описание влияния на качество работы
Прозрачность и видимость процессов	Jira, Trello, Asana	Все участники проекта могут видеть задачи, их статус, сроки исполнения и прогресс, что улучшает коммуникацию и помогает избежать недоразумений.
Координация и сотрудничество	Jira, Trello, Asana	Упрощается совместная работа через возможность назначать задачи, устанавливать приоритеты и отслеживать выполнение.
Контроль и мониторинг прогресса	Jira, Trello, Asana	Обеспечивается контроль за ходом выполнения задач и проекта с помощью механизмов отслеживания.
Управление рисками и проблемами	Jira	Позволяет оперативно фиксировать и решать ошибки, снижая вероятность незамеченных проблем.
Оптимизация временных затрат	Jira, Trello, Asana	Помогает лучше планировать рабочее время, распределять ресурсы и отслеживать затраченное время.
Документирование и отчетность	Jira, Trello, Asana	Встроенные функции позволяют автоматически генерировать отчеты, облегчая анализ и принятие решений.
Повышение гибкости и адаптивности	Jira, Trello, Asana	Поддержка методологий Agile и Scrum позволяет быстрее адаптироваться к изменениям в требованиях клиентов и рынка.

[сост. по 3]

Таким образом, использование программного обеспечения на основе гибких методологий для управления проектами значительно повышает качество работы в компании, делая ее более эффективной, прозрачной и управляемой [2].

Автоматизация процессов. Автоматизация играет ключевую роль в повышении эффективности управления качеством, особенно в таких динамических областях, как разработка программного обеспечения. Его применение

позволяет не только оптимизировать рабочие процессы, но и минимизировать влияние человеческого фактора, что, в свою очередь, способствует повышению надёжности конечного продукта.

Примеры использования автоматизации:

- CI/CD (Continuous Integration / Continuous Delivery), инструменты для непрерывной интеграции и доставки кода автоматизируют процессы сборки, тестирования и развертывания приложений. Это снижает

вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, и ускоряет выпуск обновлений,

- тестирование: автоматизированные тесты (например, юнит-тесты, интеграционные тесты) позволяют проверять функциональность приложения без участия человека, что уменьшает количество ошибок и повышает надежность продукта,

- мониторинг и логирование: системы мониторинга собирают данные о работе системы в реальном времени, а инструменты логирования фиксируют все события, что облегчает поиск и устранение проблем.

Таким образом, автоматизация процессов становится ключевым инструментом для повышения эффективности работы распределённых команд. Она не только улучшает качество конечного продукта, но и упрощает взаимодействие между участниками проекта.

Методы цифровой коммуникации и совместной работы. Платформы для видеоконференций, такие как Zoom, Microsoft Teams и Google Meet, играют ключевую роль в организации онлайн-встреч, презентаций, обеспечивая эффективное взаимодействие участников. Эти системы позволяют проводить совещания удаленно, что особенно важно в условиях распределённых команд или при необходимости соблюдения социальной дистанции. Благодаря этим инструментам сотрудники могут не только обсуждать рабочие вопросы в реальном времени, но и демонстрировать материалы, делиться экранами, совместно работать над документами, что делает коммуникации более продуктивными и удобными.

Инструменты для совместной работы над документами: Google Docs, Microsoft Word Online позволяют нескольким сотрудникам одновременно работать над одним документом, повышая эффективность и координацию.

Методы мониторинга и управления временем, такие как Toggl, Clockify и Timely, позволяют сотрудникам фиксировать время, затрачиваемое на выполнение конкретных задач. Эти инструменты помогают более точно оценить, сколько времени уходит на различные виды работы, что способствует оптимизации рабочих процессов [4] и повышению общей эффективности. Повышенная прозрачность работы сотрудников достигается за счет точных данных о том, кто и когда работал над определёнными задачами. Это даёт руководителям возможность анализировать производительность своей команды, выявлять узкие места и принимать обоснованные управленческие решения.

Таким образом, системы мониторинга времени являются важным инструментом для управления качеством, так как они способствуют повышению прозрачности, оптимизации рабочих процессов, улучшению производительности и принятию обоснованных управленческих решений.

После рассмотрения ключевых методов и инструментов, которые помогают улучшать управление качеством в условиях удаленной работы, важно увидеть, как эти подходы и технологии применяются на практике. В следующем разделе мы рассмотрим несколько успешных кейсов, которые иллюстрируют использование

гибких методологий, систем мониторинга и цифровых инструментов для повышения качества работы и оптимизации процессов в известных компаниях.

Компания Netflix активно применяет несколько гибких методик управления качеством, которые помогают поддерживать высокий уровень обслуживания клиентов и создавать продукты, соответствующие ожиданиям пользователей. Компания широко известна своим использованием Agile-подхода при разработке программного обеспечения. Этот метод позволяет быстро адаптироваться к изменениям требований рынка и предпочтений зрителей. В рамках Agile команда работает короткими итерациями (спринтами), что помогает быстрее реагировать на обратную связь от пользователей. Например, Netflix регулярно выпускает обновления своих приложений и интерфейсов, основываясь на данных о поведении пользователей. Это позволяет улучшать функциональность платформы и предлагать новые функции, такие как персонализированные рекомендации фильмов и сериалов.

Компания Google активно внедряет Agile-методы разработки и использует автоматизацию тестирования для выпуска новых продуктов и обновлений высокого качества. Рассмотрим подробнее, как эти практики влияют на управление качеством:

Agile-методология подразумевает итерационный подход к разработке, при котором продукт создается небольшими частями, каждая из которых проверяется и улучшается до достижения требуемого уровня качества. Agile акцентирует внимание на тесном взаимодействии между членами команды, что способствует лучшему пониманию задач и снижению риска возникновения ошибок.

Внедрение Agile-методов и автоматизация тестирования оказывают существенное положительное воздействие на управление качеством в компании Google. Одним из ключевых факторов успеха является высокая скорость разработки: быстрое внедрение изменений и выпуск обновлений позволяют компании оставаться лидером на рынке технологий, предлагая пользователям актуальные и качественные продукты. Постоянное тестирование и обратная связь от пользователей помогают выявлять и устранять дефекты на ранних стадиях разработки, что значительно снижает количество ошибок в финальных версиях продуктов. Гибкий подход к разработке позволяет учитывать реальные потребности пользователей, предлагая решения, максимально соответствующие их ожиданиям. Кроме того, автоматизация тестирования снижает потребность в большом количестве ручного труда, что экономит время и ресурсы компании, повышая её эффективность.

Таким образом, сочетание Agile-методов и автоматизированного тестирования позволяет Google обеспечивать высокий уровень качества своих продуктов, сохраняя лидерские позиции на рынке и удовлетворяя запросы миллионов пользователей по всему миру.

Компания Zapier использует онлайн-платформы для координации работы распределённых команд, обеспечивая высокую коммуникацию и сплочённость. Рассмотрим подробнее основные элементы управления

качеством, онлайн-инструменты для совместной работы: например, платформы Slack, Trello и Google Workspace используются для эффективного взаимодействия между сотрудниками, регулярные видеоконференции, которые проводятся ежедневно для обсуждения текущих задач и решения возникающих вопросов, документированные процессы: все рабочие процессы описаны и доступны всем членам команды, что обеспечивает единообразие выполнения задач, автоматизация рутинных операций: использование встроенных функций автоматизации в инструментах для сокращения времени на выполнение повторяющихся задач, обратная связь и оценка: проводится периодическая оценка работы каждого сотрудника и проекта, обсуждение успехов и возможностей для улучшения. Эти практики помогают Zarię поддерживать высокое качество работы даже при удалённом формате сотрудничества.

В условиях современной экономики и стремительного перехода многих компаний на удаленный режим работы управление качеством приобретает особую актуальность. Данная работа показала, что переход на дистанционную форму работы требует особого подхода к управлению качеством, поскольку традиционные методы контроля и оценки могут оказаться неэффективными в новой среде.

Исследование позволило выделить несколько ключевых факторов, влияющих на успешное управление качеством при удаленном режиме работы. Во-первых, это необходимость внедрения гибких систем управления проектами и четкой коммуникации между сотрудниками, что позволяет оперативно адаптироваться к изменениям и поддерживать высокие стандарты качества. Во-вторых, важное значение имеет использование современных цифровых инструментов для обеспечения прозрачности рабочих процессов и оперативного обмена информацией.

Кроме того, было установлено, что для поддержания высокого уровня качества в условиях удаленной работы необходимо развивать культуру ответственности и самоконтроля среди сотрудников. Это предполагает создание благоприятных условий для самодисциплины и личной инициативы, а также поддержку со стороны руководства, что способствует повышению эффективности работы и улучшению качества конечных результатов. ■

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1391-ст –Текст: электронный // КонсультантПлюс: справ. правовая система: сайт. - Москва, 2020. - Доступ из локальной сети БМБШ Ирк. гос. ун-та.

2. Жулинский С.Ф. Статистические методы в современном менеджменте качества / С.Ф. Жулинский, Е.С. Новиков, В.Я. Поспелов // М.: Фонд «Новое тысячелетие» – 2001. – 208 с.

3. Лучший инструмент для удаленной работы в 2025 году – основные решения [Электронный ресурс]. – URL:

<https://vc.ru/services/1693687-luchshie-instrumenty-dlya-udalennoi-raboty-v-2025-godu-osnovnye-resheniya-dlya-povysheniya-produktivnosti-i-sotrudnichestva> (дата обращения: 12.11.2024 г.)

4. Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов // М: Манн, Иванов и Фербер – 2013. – С. 304-305.

5. Стандарты ИСО, которые находятся в открытом доступе [Электронный ресурс] . – URL: <https://www.iso.org/ru/covid-2.html> (дата обращения: 12.11.2024 г.)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1391-ст –Текст: электронный // КонсультантПлюс: справ. правовая система: сайт. - Москва, 2020. - Доступ из локальной сети БМБШ Ирк. гос. ун-та.

Жулинский С.Ф. Статистические методы в современном менеджменте качества / С.Ф. Жулинский, Е.С. Новиков, В.Я. Поспелов // М.: Фонд «Новое тысячелетие» – 2001. – 208 с.

Лучший инструмент для удаленной работы в 2025 году – основные решения [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/services/1693687-luchshie-instrumenty-dlya-udalennoi-raboty-v-2025-godu-osnovnye-resheniya-dlya-povysheniya-produktivnosti-i-sotrudnichestva> (дата обращения: 12.11.2024 г.)

Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов // М: Манн, Иванов и Фербер – 2013. – С. 304-305.

Стандарты ИСО, которые находятся в открытом доступе [Электронный ресурс] . – URL: <https://www.iso.org/ru/covid-2.html> (дата обращения: 12.11.2024 г.)

The transformation of quality management in remote work: methods and digital tools

© Voevodina E., Zharikova V., Kasianova A., Ramazanova E., Urdaeva S., 2025

The rapid development of technology and the COVID-19 pandemic have accelerated the transformation of work processes, making remote work a primary format for many companies. This transition poses new challenges to quality management systems, requiring a reassessment of traditional methods and the implementation of innovative approaches. The article discusses key aspects of quality management in the context of remote work, including the impact of digital tools and process automation. Particular attention is paid to agile project management methodologies such as Scrum, as well as modern approaches to training and personnel development, which contribute to increased efficiency in distributed teams.

Keywords: quality management, remote work, new methods, digital tools, process automation

УДК 334.76

КОВОРКИНГ КАК ФОРМА МАКСИМИЗАЦИИ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Коворкинг — это модель организации рабочей среды, в которой люди, обычно не связанные одним работодателем, совместно используют рабочее пространство, ресурсы и оборудование. Обычно это включает в себя общие рабочие столы, конференц-залы, кухни и зоны отдыха. Коворкинг-пространства часто предлагают гибкую аренду, что позволяет людям арендовать рабочее место на короткий срок, будь то несколько часов, дней или месяцев. Коворкинг-центры активно развивались в доковидное время. Предприниматели, самозанятые активно использовали рабочие места в организованных коворкинг-структурах для минимизации затрат на аренду офисных помещений. Крупные компании также активно использовали специализированные коворкинг-центры для снижения затрат на содержание собственных помещений. Пандемия изменила данный рынок, и сегодня собственники коворкинг-центров вынуждены искать другие модели бизнеса, в частности создавая пространства для производств и продажи однотипных товаров для достижения синергетического эффекта.

Ключевые слова: коворкинг как бизнес, синергетический эффект компаний легкой промышленности, торгово-выставочный центр

Коворкинг представляет собой пространство, целью создания которого является обеспечить рабочими местами фрилансеров, экспертов, мастеров и небольшие команды. Такое пространство позволяет создать комфортную рабочую атмосферу для людей, которые не могут по тем или иным причинам снимать офисные помещения. Коворкинги зачастую обеспечены всеми удобствами современных офисов — столами, ноутбуками, интернетом, принтерами, конференц-залами, а также дополнительными услугами в виде кофейных аппаратов и шкафов для хранения личных вещей.

Ключевыми преимуществами коворкинга являются гибкие условия аренды, которые и привлекают основную целевую аудиторию. В коворкинге нет необходимости оплачивать аренду места ежемесячно, хотя такой вариант во многих случаях присутствует, клиенты могут оплатить час аренды, например, для проведения собеседования. Еще одним преимуществом коворкинга является то, что посетители — люди из разных профессий и сфер бизнеса, что позволяет заводить новые знакомства, находить партнеров и клиентов.

Для многих авторов и экспертов тема коворкингов является актуальной для исследования. По словам, Воробей Е.К., которая исследует развитие и состояние коворкингов в России, данная сфера бизнеса имеет перспективы для развития. Она рассматривает факторы, определяющие спрос и предложение на рынке коворкинга, включая влияние пандемии COVID-19. Также обсуждаются изменения в структуре рынка, такие как консолидация и переход к гибким офисным пространствам. В крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург наблюдается перенасыщение коворкингов, но при этом для крупных игроков открываются новые пути для расширения бизнеса. Таким образом, наблюдается, что крупные игроки рассматривают открытие коворкинг-центров в регионах России [1].

Шалаева И. А. рассматривает сущность, понятие и развитие коворкинг-центров как современные модели организации сетевого рабочего процесса, обращая внимание на основные преимущества и недостатки этой модели и основные пути ее развития. В своем исследовании Шалаева видит перспективы развития коворкингов в России и объясняет их роль в будущем,

путем рассмотрения не только коворкинг-центров в России, но и динамику роста количества коворкингов в других странах [4].

Иркутскими авторами также рассматривается тема коворкингов. Так, Зацепина рассматривает вопросы сущности, состояния и создания проекта на базе коворкинг-центра. В статье анализируются основные тенденции роста количества коворкингов и их пользователей в России. Также обсуждаются различные формы организации рабочих пространств коворкинга и предлагается конкретный план по озеленению коворкинга [2].

Основной доход владельцев коворкингов формируется за счет аренды рабочих мест и предоставления сопутствующих услуг. Ключевыми источниками прибыли включают в себя:

- Аренда рабочих зон и помещений. Владельцы предоставляют рабочие места, офисы, переговорные комнаты и другие пространства в краткосрочную или долгосрочную аренду (на час, день или месяц).
- Дополнительные услуги. Помимо аренды, клиенты коворкингов могут воспользоваться услугами печати, аренды оборудования, а также приобрести кофе, напитки при наличии кофейни или вендингового аппарата на территории коворкинга.
- Организация мероприятий. Коворкинги часто становятся площадками для проведения семинаров, тренингов и встреч. Доход обеспечивается за счет аренды помещений и предоставления таких услуг, как кейтеринг и техническое сопровождение.
- Членство и подписки. Многие коворкинг-пространства внедряют систему членства, предлагая разные уровни привилегий: круглосуточный доступ, скидки на дополнительные услуги или приоритетное бронирование.

Таким образом, совокупный доход владельцев коворкингов определяется сочетанием доходов с аренды, реализации дополнительных сервисов и проведением мероприятий.

Одним из наиболее известных игроков на рынке коворкингов долгое время оставалась компания WeWork. Основанная в 2010 году Адамом Ньюманом и Мигелем МакКелви, эта международная организация занималась предоставлением коворкинг-услуг и гибких офисных

пространств по всему миру. WeWork предлагала клиентам современные и удобные рабочие зоны, стильные интерьеры, а также широкий спектр сервисов и мероприятий для развития профессиональных сообществ. Компания ориентировалась на создание комфортных условий для работы фрилансеров, стартапов, малого и среднего бизнеса, а также крупных корпораций. Клиенты могли выбирать из различных форматов аренды: от индивидуальных рабочих мест до полноценных офисов для команд. WeWork активно поддерживала внутрикорпоративное сообщество, организуя образовательные программы, мероприятия и нетворкинг для своих резидентов.

Компания быстро набрала популярность и привлекла значительные инвестиции, став лидером на рынке коворкингов. Однако в 2019 году она столкнулась с финансовыми трудностями, связанными с неудачной попыткой проведения IPO.

На российском рынке также работают несколько известных коворкинг-компаний:

- Workki — одна из крупнейших сетей, предоставляющая рабочие места в Москве, Санкт-Петербурге и других городах;
- SOK — сеть, ориентированная на создание комфортной рабочей среды;
- Рабочая станция — сеть коворкингов с акцентом на комфорт и удобство, расположенная в разных городах;
- KvARTal — предоставляет рабочие места для фрилансеров, предпринимателей и команд.

Эти компании предлагают широкий спектр услуг: аренду рабочих мест, конференц-залов, доступ к интернету и другим необходимым ресурсам, способствуя развитию профессиональных сообществ.

Коворкинги становятся неотъемлемой частью современной деловой экосистемы, предлагая гибкие и комфортные условия для работы различных категорий пользователей — от фрилансеров до крупных компаний. Примеры таких компаний, как WeWork, а также российских сетей Workki, SOK и других, показывают, что успех в этой сфере основан не только на предоставлении удобных рабочих мест, но и на создании профессиональных сообществ, дополнительных услуг и возможностей для делового общения.

Вместе с тем опыт WeWork демонстрирует, что быстрый рост и высокая оценка компании без устойчивой бизнес-модели могут привести к финансовым трудностям. Это подчеркивает необходимость сбалансированного подхода, в котором основными элементами успеха выступают эффективное управление, удовлетворение потребностей клиентов и формирование добавочной ценности за счет комплексных услуг. Российский рынок коворкингов продолжает активно развиваться, приспосабливаясь к требованиям местного бизнеса и раскрывая значительные перспективы для дальнейшего роста. ■

1. Воробей, Е. К. Коворкинг в России: состояние и прогноз развития / Е. К. Воробей, К. Д. Воробей // *Sochi Journal of Economy*. – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 381-391

2. Зацепина, О. С. Проект озеленения Коворкинг центра для творческих специальностей в городе Иркутске / О. С. Зацепина, М. А. Шинкарев // *Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского*, п. Молодежный, 17–18 ноября 2022 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 130-136..

3. Иванов, В. В. Проведение исследования ключевых потребностей резидентов коворкингов в России / В. В. Иванов, А. В. Иванова, Б. Г. Убушаева // *Муниципальная академия*. – 2022. – № 1. – С. 96-102.

4. Шалаева, И. А. Развитие коворкинг в современных условиях / И. А. Шалаева // *Вестник научной мысли*. – 2022. – № 1. – С. 33-37.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Воробей, Е. К. Коворкинг в России: состояние и прогноз развития / Е. К. Воробей, К. Д. Воробей // *Sochi Journal of Economy*. – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 381-391

Зацепина, О. С. Проект озеленения Коворкинг центра для творческих специальностей в городе Иркутске / О. С. Зацепина, М. А. Шинкарев // *Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского*, п. Молодежный, 17–18 ноября 2022 года. – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2022. – С. 130-136..

Иванов, В. В. Проведение исследования ключевых потребностей резидентов коворкингов в России / В. В. Иванов, А. В. Иванова, Б. Г. Убушаева // *Муниципальная академия*. – 2022. – № 1. – С. 96-102.

Шалаева, И. А. Развитие коворкинг в современных условиях / И. А. Шалаева // *Вестник научной мысли*. – 2022. – № 1. – С. 33-37.

Coworking as a form of maximizing synergistic effects for light industry enterprises

© Volgina E., Grabok K.V., Ivachev K.P., Manukian S., 2025

Coworking is a model of organizing a working environment where people, usually not tied to a single employer, share workspace, resources, and equipment. This typically includes shared desks, conference rooms, kitchens, and relaxation areas. Coworking spaces often offer flexible rentals, allowing individuals to lease a workspace for short periods, whether it be a few hours, days, or months.

Before the pandemic, coworking centers were actively developing. Entrepreneurs and freelancers frequently used workspaces within organized coworking structures to minimize expenses related to office rentals. Large corporations also utilized specialized coworking facilities to reduce costs associated with maintaining their own premises. The pandemic altered this market, and today, owners of coworking centers must seek alternative business models, particularly creating spaces for production and selling similar goods to achieve a synergistic effect.

Keywords: Coworking as a business, synergistic effect of light industry companies, trade fair center

ПРОИЗВОДСТВО БЕЛКОВЫХ ДОБАВОК ИЗ ЛИЧИНКИ ЧЕРНОЙ ЛЬВИНКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

© **Выборова Е. А., 2025**

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В данной статье рассмотрен один из самых безопасных и перспективных видов кормовых белковых добавок для использования на сельскохозяйственных предприятиях. Подробно расписаны преимущества и недостатки различных протеиновых добавок, которые в настоящее время наиболее востребованы в сельском хозяйстве. Особое внимание уделяется выгодам от использования продукции, изготовленной из личинок черной львинки. Рассматриваются её уникальные свойства, такие как высокая усвояемость, наличие большого количества питательных веществ, а также безопасность использования в качестве добавки в корма животных. В конце статьи приводятся поэтапное производство данной продукции, начиная с выращивания личинок из яиц и заканчивая упаковкой готового продукта.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственные предприятия, белковая добавка, животноводство, корма, черная львинка

В настоящее время сельское хозяйство играет ключевую роль в экономике России и в жизни каждого человека. Огромные территории страны, разнообразие климатических зон и богатые природные ресурсы создают условия для развития аграрного сектора. Сегодня продукция российских сельскохозяйственных предприятий не только удовлетворяет потребности населения в продуктах питания, но и активно экспортируется за рубеж, укрепляя позиции России на мировом рынке.

На данный момент сельское хозяйство России включает в себя два основных направления: растениеводство и животноводство. В свою очередь каждая из этих отраслей делится на множество более мелких производств [1]. В данной статье в основном будет рассматриваться тема, связанная с областью животноводства, поэтому далее рассмотрим ее подробнее.

По данным Росстата на 2022 год, производство основных видов сельскохозяйственной продукции, связанной с животноводством в России, демонстрирует положительную динамику по сравнению с 2021 годом (см. рис. 1). Из представленной ниже таблице видно, что производство яиц и шерсти выросло в среднем от 0,6 % до 1 %, что может свидетельствовать о расширении птицеводческих и овцеводческих хозяйств, использовании современных технологий, а также повышении качества кормов и условий содержания животных. Более значительный показатель роста у производства мяса и молока, оно увеличилось на 1,4 %, что в свою очередь может быть обусловлено ростом поголовья крупного рогатого скота, свиней и птицы, внедрением автоматизированных систем доения и повышению качества кормов.

	2015	2018	2019	2020	2021	2022
	Сельскохозяйственные организации					
Зерно (в весе после доработки)	72,7	70,2	70,1	69,8	68,6	68,7
Сахарная свекла	89,0	89,1	89,1	92,3	91,1	91,2
Семена подсолнечника	70,2	66,4	64,5	64,7	63,6	61,3
Бобы соевые	75,1	78,4	79,4	79,1	78,2	76,6
Семена рапса	86,4	80,6	80,7	80,9	79,2	76,1
Картофель	18,3	19,3	21,0	20,9	22,6	23,0
Овощи	21,9	26,2	28,1	28,5	29,4	31,2
Скот и птица на убой (в убойном весе)	74,9	79,0	79,8	80,7	81,2	82,6
Молоко	49,3	53,1	54,1	55,5	56,2	57,6
Яйца	78,6	80,5	80,7	80,8	81,2	81,8
Шерсть (в физическом весе)	17,1	18,0	15,1	17,6	15,2	16,2
Мед	2,6	2,0	1,9	1,8	1,2	1,1

Рис. 1. Структура производства основных видов сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств

Исходя из выводов, сделанных ранее, можно заметить, что качество кормов может существенно повлиять на увеличение производства сельскохозяйственной продукции.

Хорошо сбалансированный рацион обеспечивает организм животного необходимыми питательными и биологически активными веществами, минералами и витаминами, необходимыми для поддержания жизни, укреплению иммунной системы и обеспечению заданного уровня продуктивности животных [2].

Одним из ключевых питательных элементов в кормах животных является белок. На сегодняшний день при составлении плана питания учитываются не белки, а протеины — комплекс веществ, включающий помимо белка небелковые азотистые соединения [3].

В настоящее время многие сельскохозяйственные предприятия включают в рационы специализированные белковые (протеиновые) добавки. Среди наиболее распространенных протеиновых добавок можно выделить следующие:

Соевый шрот. Содержит от 44 % до 50 % протеина, а также лизин, фосфор, витамины группы В и Е [4].

Недостатками данной добавки чаще всего являются: высокая стоимость и наличие аллергенов и антипитательных веществ, требующих специальной обработки перед использованием.

Рыбная мука. Содержит от 60 до 70 % сырого протеина, а также богата жирами и жирными кислотами Омега-3 [5].

Имеет ряд недостатков таких как наличие специфического запаха и вкуса, содержание тяжелых металлов (ртуть, кадмий, свинец, мышьяк), которые опасны для животных, высокая стоимость корма, высокое микробное число.

Мясокостная мука. Содержит 30–50 % белка, кальций и фосфор, важные для поддержания костной ткани и мышечного тонуса [6].

Из недостатков можно выделить содержание патогенных микроорганизмов при использовании некачественного сырья или неправильной обработки, низкую усвояемость, этические возражения у некоторых потребителей.

Жмых подсолнечный. Содержанием белка — до 35 %, богат клетчаткой, которая улучшает пищеварительные процессы у животных [7].

Учитывать следует следующие недостатки: содержание белка ниже, чем у других добавок, высокое содержание клетчатки, способствующее затруднению переваривания у некоторых животных, наличие антинутриентов, которые могут оказывать токсичное воздействие.

Гороховый протеин. Экологичный источник растительного белка, содержащий около 20–25 % белка.

К недостаткам можно отнести низкое содержание белка, подходит для определенных видов животных (свиньи и птица), может вызывать аллергические реакции [8].

Именно эти пять видов белковых добавок наиболее широко применяются сельскохозяйственными предприятиями для того, чтобы восполнить норму белка у животных. Однако, следует отметить, что несмотря на преимущества данных видов, у каждого из них есть существенные недостатки.

Из вышесказанного следует, что организациям нужно тщательно подходить к подбору кормовых добавок в соответствии с потребностями конкретных видов животных и условиями их содержания.

На сегодняшний день одним из самых перспективных направлений в разработке безопасных белковых добавок является использование личинок чёрной львинки.

Черная львинка (*Hermetia illucens*) — это крупная муха длиной до 2 см, обитающая в Южной Америке в умеренных, субтропических и тропических регионах с оптимальной температурой в диапазоне 25–30°C [9].

Личинки чёрной львинки отличаются высоким содержанием белка (до 40 %), а также наличием всех необходимых аминокислот, таких как валин, лейцин, изолейцин [10]. Помимо этого, содержание меланина, хитина, хитозана, лауриновой кислоты придает личинкам свойства природного антибиотика [10].

Помимо вышеперечисленных преимуществ, следует сказать, что добавление белковой добавки из личинки черной львинки в корма животных может улучшить

различные аспекты их жизнедеятельности. Она укрепляет кости, нормализует работу сердца, мозга и желудка, стабилизирует энергетический обмен, снабжает организм углеводами, поддерживая необходимый уровень энергии, стимулирует выработку гормонов роста и в конечном итоге повышает продуктивность сельскохозяйственных животных [10].

Отдельно стоит отметить безопасность использования данной добавки в сельскохозяйственной промышленности. Она не содержит вредные вещества, токсинов, а также не является переносчиком различных заболеваний, что, в свою очередь, исключает риск негативного воздействия на здоровье животных.

Помимо уже упомянутых преимуществ, стоит также сказать об экономической выгоде для сельскохозяйственных предприятий. Благодаря практически 100 % усвояемости данная белковая добавка поможет организациям сократить затраты на корм в среднем на 10 % [10].

Далее необходимо более подробно углубиться непосредственно в методику производства данной белковой добавки, который подразделяется на несколько этапов:

Выращивание личинок из яиц черной львинки.

Процесс начинается с помещения яиц чёрной львинки в специально оборудованные контейнеры. Там при температуре 25–30°C и влажности воздуха 60–70 % личинки вылупляются и активно растут в течение 12–14 дней.

В течение данного периода личинки могут питаться органическими отходами, такими как остатки пищи, отруби или зерноотходы. В конечном итоге, за 12–14 дней одна личинка набирает массу в 2–2,5 г.

Сбор и обработка личинок. На данном этапе личинок просеивают для отделения биогумуса. Биогумус можно использовать для продажи сельскохозяйственным предприятиям в качестве удобрения.

Сушка личинок. Собранные личинки помещаются в микроволновую сушилку, которая при температуре 180–200 градусов и постоянном обдуве воздухом высушивает личинку. Целью сушки является снижение содержания влаги до уровня, позволяющего продлить срок хранения продукта. В среднем сушеная львинка может храниться до 1 года [10].

Дробление личинок. После высушенных личинок помещают в специализированный аппарат для дробления, который измельчает личинки до состояния порошка.

Упаковка готовой продукции. Высушенные и дробленные личинки упаковываются в пакеты, чтобы предотвратить попадание влаги. Хранение осуществляется в сухих и прохладных помещениях.

Лучшим решением после завершения всех этапов будет отправка готовой продукции в специализированную лабораторию для получения сертификата, подтверждающего качество произведённой добавки.

Этот многоэтапный процесс позволяет получить один из самых безопасных видов белковых добавок, которая будет соответствовать всем требованиям для благоприятного роста и развития животного.

Также хочется отметить, что реализовывать можно не только высушенные и дробленные личинки черной львинки, но и живые. Однако в этом случае стоит

помнить, что живые личинки имеют короткий срок хранения, так как они продолжают расти и развиваться. ■

1. Отрасли сельского хозяйства: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://obrazovaka.ru/geografiya/otrasli-selskogo-hozyaystva.html> (Дата обращения 27.12.2024)

2. Кормление сельскохозяйственных животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/kormlenie-sel-skokhoziaistvennykh-zhivotnykh-df3e98?ysclid=m58b3grdzj305958882> (Дата обращения 27.12.2024)

3. Значение и функции белка в кормах для животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vidal.ru/novosti/znachenie-i-funktsii-belka-v-kormah-dlya-zhivotnyh-11817?ysclid=m58bkasx1b79335677> (Дата обращения 28.12.2024)

4. Шрот соевый: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kombikorm-optom.ru/catalog/shrot-soevyj/> (Дата обращения 28.12.2024)

5. Рыбная мука: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://direct.farm/post/rybnaya-muka-5737> (Дата обращения 28.12.2024)

6. Мука мясокостная: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tk9.ru/catalog/supplements/kormovye-dobavki-zhivotnogo-proishozhdeniya/muka-myasokostnaya-protein-49/?ysclid=m58d1n89bp685196930> (Дата обращения 28.12.2024)

7. Жмых подсолнечный гранулированный: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://tk9.ru/catalog/supplements/kormovye-dobavki-rastitel-nogo-proishozhdeniya/jmyh-podsolnechnyy-protein-37-38/?ysclid=m58d8nzalp669957123](https://tk9.ru/catalog/supplements/kormovye-dobavki-rastitel-nogo-proishozhdeniya/jmyh-podsolnechnyy-granulirovanny-protein-37-38/?ysclid=m58d8nzalp669957123) (Дата обращения 28.12.2024)

8. Гороховый белок кормовой: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://orion-food.com/lisamine.html?ysclid=m58dqr9j59976182473> (Дата обращения 28.12.2024)

9. К вопросу об использовании личинок черной львинки в кормлении животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://kombi-korma.ru/sites/default/files/2/05_24/2024_05_41-44.pdf?ysclid=m59mxe1egj883457467 (Дата обращения 29.12.2024)

10. Корм для С/Х животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://farm-worm.com/korm-dlya-s-h-zhivotnyh/?ysclid=m0o5yrf23b876731166> (Дата обращения 29.12.2024)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Гороховый белок кормовой: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://orion-food.com/lisamine.html?ysclid=m58dqr9j59976182473> (Дата обращения 28.12.2024)

Жмых подсолнечный гранулированный: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tk9.ru/catalog/supplements/kormovye-dobavki-rastitel-nogo-proishozhdeniya/jmyh-podsolnechnyy-granulirovanny-protein-37-38/?ysclid=m58d8nzalp669957123> (Дата обращения 28.12.2024)

Значение и функции белка в кормах для животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vidal.ru/novosti/znachenie-i-funktsii-belka-v-kormah-dlya-zhivotnyh-11817?ysclid=m58bkasx1b79335677> (Дата обращения 28.12.2024)

К вопросу об использовании личинок черной львинки в кормлении животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://kombi-korma.ru/sites/default/files/2/05_24/2024_05_41-44.pdf?ysclid=m59mxe1egj883457467 (Дата обращения 29.12.2024)

Корм для С/Х животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://farm-worm.com/korm-dlya-s-h-zhivotnyh/?ysclid=m0o5yrf23b876731166> (Дата обращения 29.12.2024)

Кормление сельскохозяйственных животных: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/kormlenie-sel-skokhoziaistvennykh-zhivotnykh-df3e98?ysclid=m58b3grdzj305958882> (Дата обращения 27.12.2024)

Мука мясокостная: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tk9.ru/catalog/supplements/kormovye-dobavki-zhivotnogo-proishozhdeniya/muka-myasokostnaya-protein-49/?ysclid=m58d1n89bp685196930> (Дата обращения 28.12.2024)

Отрасли сельского хозяйства: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://obrazovaka.ru/geografiya/otrasli-selskogo-hozyaystva.html> (Дата обращения 27.12.2024)

Рыбная мука: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://direct.farm/post/rybnaya-muka-5737> (Дата обращения 28.12.2024)

Шрот соевый: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kombikorm-optom.ru/catalog/shrot-soevyj/> (Дата обращения 28.12.2024)

Production of protein supplements from larvae of hermetia illucens for agricultural enterprises

© Vyborova E., 2025

This article considers one of the safest and most promising types of feed protein supplements for use in agricultural enterprises. The advantages and disadvantages of various protein supplements, which are currently the most demanded in agriculture, are described in detail. Special attention is paid to the benefits of using products made from Larvae of *Hermetia illucens*. Its unique properties, such as high digestibility, the presence of a large number of nutrients, as well as the safety of use as an additive in animal feed are considered. The article concludes with a step-by-step production of this product, starting with the rearing of larvae from eggs and ending with the packaging of the finished product.

Keywords: agriculture, agricultural enterprises, protein supplement, livestock, feed, Larvae of *Hermetia illucens*

© Гафаров Х. Б., Номоконов Д. А., Симонян П. М., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Статья посвящена актуальности создания агропарка в Иркутской области для развития сельского хозяйства. Рассматривается состояние рынка сельскохозяйственной продукции в регионе, где сельское хозяйство играет важную роль в экономике. Основной упор делается на необходимость дальнейшего развития этой отрасли. Среди направлений сельского хозяйства выделяются животноводство и растениеводство. Также отмечается потенциал региона для увеличения экспортных поставок в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и улучшения качества и безопасности продуктов питания. В статье подчеркивается важность разработки агропарка, который поможет снизить уровень безработицы, улучшить экономическую ситуацию и экологическую устойчивость региона. Кроме того, агропарк будет способствовать научному и образовательному развитию региона, а также учитывать социальные нужды населения. Создание агропарка рассматривается как важный шаг для устойчивого развития инфраструктуры и повышения экономических и экологических показателей региона.

Ключевые слова: сельское хозяйство, агропарк, Иркутская область, развитие, экспорт, импортозамещение, цифровизация, экономика, экология, образование

В начале статьи оценим состояние рынка сельскохозяйственной продукции в Иркутской области. Сельское хозяйство играет важную роль в экономике региона, о чем свидетельствует его вклад в общероссийский объем продукции — 1 %, и долю в Сибирском федеральном округе — 9 %.

Это подчеркивает необходимость дальнейшего развития данной отрасли. Основными направлениями сельского хозяйства в регионе являются животноводство и растениеводство. Иркутская область обладает

значительным потенциалом для увеличения экспортных поставок в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, а также улучшения качества и безопасности продуктов питания посредством развития аграрной сферы [3].

В 2024 году основным направлением развития агропромышленного комплекса в России является цифровизация. По словам премьер-министра РФ Михаила Мишустина на цифровизацию в секторе сельского хозяйства в июле 2024 года выделяется более 3 млрд. руб.

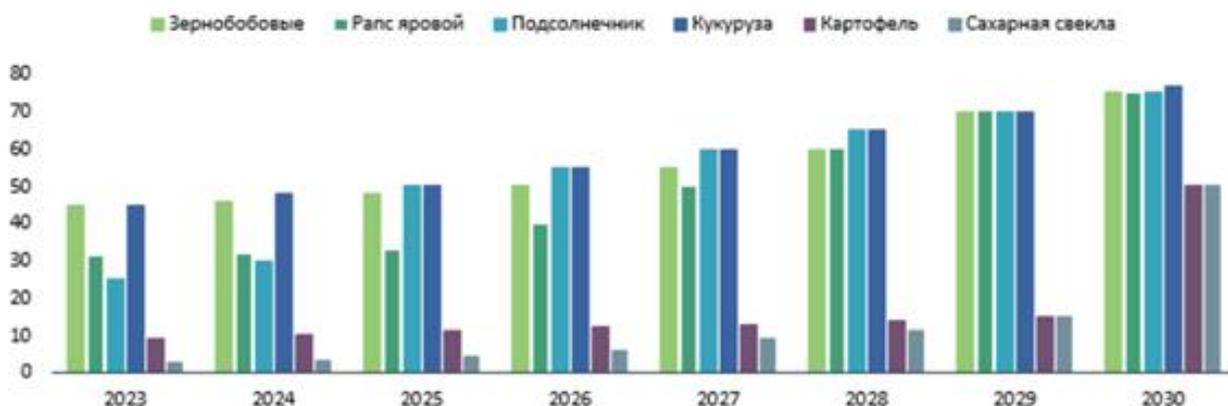


Рис. 1. План по развитию семеноводческой базы в РФ, %

В 2022 году, после ухода ряда зарубежных производителей с российского рынка, было принято решение о проведении комплекса мер, направленных на импортозамещение и создание собственной базы семян, удобрений и других товаров в аграрном секторе. Предполагается увеличить долю российских производителей до 75 % к 2030 году, что подчеркивает

значимость развития сельскохозяйственного сектора как на региональном, так и на федеральном уровнях.

На рисунке 2 можем наблюдать рост растениеводства в Российской Федерации, который с 2015 года увеличивается каждый год, а в 2022 показатель компаний увеличился на 6,1 % в сравнении с 2015 годом [4].

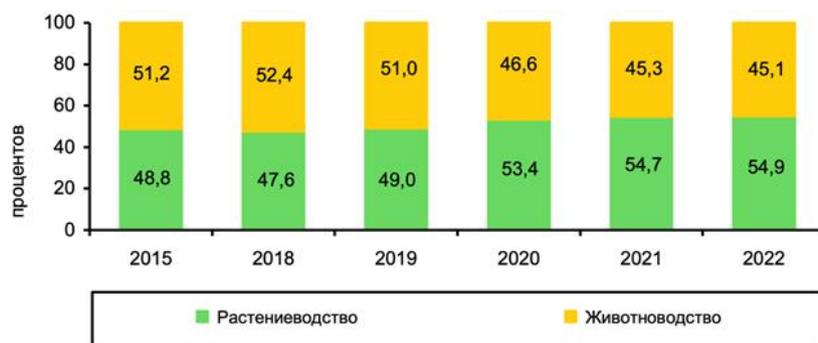


Рис.2. Сравнение сельскохозяйственных компаний в сфере растениеводства и животноводства, %

Таким образом, можем сделать вывод о том, что аграрный сектор нуждается в дальнейшем развитии. Вследствие ухода иностранных поставщиков необходимо сосредоточиться на формировании отечественного рынка по производству семян, созданию удобрений и другим направлениям. Важно также повышать качество и безопасность продукции, что возможно достигнуть путем укрепления сельскохозяйственных предприятий.

Разработка агропарка представляет собой весьма перспективную инициативу, способствующую комплексному развитию региона. Прежде всего, она окажет значительное влияние на снижение уровня безработицы благодаря созданию множества новых вакансий. Кроме того, данный проект благоприятно скажется на экономической ситуации Иркутской области, что со временем откроет дополнительные возможности для её роста.

Проект важен и с точки зрения экологической устойчивости, поскольку агропарк будет применять экологически чистые технологии, минимизируя воздействие на окружающую среду. Ключевым аспектом является то, что он предусматривает меры адаптации к изменениям климата через использование соответствующих растений и технологий. Это позволит не просто сохранять природные ресурсы, но и приумножать их [2].

Экономические цели проекта включают увеличение объемов производимых ресурсов. Достижению этих целей будут способствовать привлечённые инвестиции и внедрение передовых технологий. Ожидается рост не только количественных показателей производства, но и улучшение качества выпускаемой продукции. Проект также создаст новые рабочие места, что в дальнейшем позитивно повлияет на финансовые показатели региона.

Проект обладает значимостью и с научной образовательной точки зрения для региона. Он предполагает повышение квалификации действующих фермеров, особенно в аграрной сфере. Агропарк предназначен для научных исследований и образовательных программ, а также интеграции студентов, выпускников и учащихся аграрных вузов и колледжей. Это позволит решить существующие проблемы и привлечь в регион дополнительных специалистов.

Проект учитывает и социальные нужды региона. Благодаря своим экономическим преимуществам

агропарк поспособствует улучшению качества жизни населения, включая повышение качества продовольствия.

Таким образом, можно утверждать, что проект актуален. Он не только улучшит положение региона, но и обеспечит устойчивое развитие инфраструктуры, повысит как экономические, так и экологические показатели региона.

Создание агропарка в Иркутской области является актуальным и перспективным проектом, который способствует комплексному развитию региона. Этот проект позволит снизить уровень безработицы за счет создания новых рабочих мест, улучшить экономическую ситуацию и открыть дополнительные возможности для роста. Важным аспектом является применение экологически чистых технологий, которые минимизируют воздействие на окружающую среду и способствуют ее сохранению и приумножению природных ресурсов. Экономические цели проекта включают увеличение объемов производимых ресурсов и улучшение качества выпускаемой продукции [1].

Кроме того, агропарк имеет большое значение для научного и образовательного развития региона, так как он предусматривает проведение научных исследований и образовательных программ, а также интеграцию студентов и специалистов в аграрной сфере. Социальные нужды региона также будут учтены, что положительно скажется на качестве жизни населения. Таким образом, создание агропарка в Иркутской области является важным шагом для устойчивого развития инфраструктуры и повышения экономических и экологических показателей региона. ■

1. Гафиятова Т. П., Лебедев О. И. О некоторых особенностях развития агропромышленного комплекса в российской экономике // Вестник Омского государственного университета. 2019. № 7. С. 124–133.

2. Герасимов А. Н., Барсуков М. Г., Молчаненко С. А. Анализ результатов государственной поддержки сельского хозяйства // Экономика сельского хозяйства России. – 2019. – №. 5. – С. 74-78.

3. Сельское хозяйство - URL: <https://irkobl.ru/region/economy/agroline/> (дата обращения 10.07.2024)

4. Цифровизация в агропромышленном комплексе России - URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения 09.07.2024)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Гафиятова Т. П., Лебедев О. И. О некоторых особенностях развития агропромышленного комплекса в российской экономике // Вестник Омского государственного университета. 2019. № 7. С. 124–133.

Герасимов А. Н., Барсуков М. Г., Молчаненко С. А. Анализ результатов государственной поддержки сельского хозяйства // Экономика сельского хозяйства России. – 2019. – №. 5. – С. 74-78.

Сельское хозяйство - URL: <https://irkobl.ru/region/economy/agroline/> (дата обращения 10.07.2024)

Цифровизация в агропромышленном комплексе России - URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения 09.07.2024)

The relevance of creating an agropark in the Irkutsk region for the development of agriculture

© Gafarov H., Nomokonov D., Simonyan P., 2025

The article is devoted to the relevance of creating an agropark in the Irkutsk region for the development of agriculture. The article examines the state of the agricultural products market in a region where agriculture plays an important role in the economy. The main focus is on the need for further development of this industry. Animal husbandry and crop production stand out among the areas of agriculture. The potential of the region to increase exports to the countries of the Asia-Pacific region and improve the quality and safety of food is also noted. The article highlights the importance of developing an agricultural park that will help reduce unemployment, improve the economic situation and environmental sustainability of the region. In addition, the agropark will contribute to the scientific and educational development of the region, as well as take into account the social needs of the population. The creation of an agropark is considered as an important step for the sustainable development of infrastructure and improvement of the economic and environmental performance of the region.

Keywords: Agriculture, agropark, Irkutsk region, development, export, import substitution, digitalization, economics, ecology, education

УДК 504.058

СНИЖЕНИЕ ЭМИССИИ CO₂ ПО ПАРИЖСКОМУ СОГЛАШЕНИЮ

© Гир Н. А., Салимова Н. А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В данной статье исследуется проблема снижения эмиссии углекислого газа (CO₂) в контексте Парижского соглашения, подписанного в 2015 году, который представляет собой важный шаг в глобальной борьбе с изменением климата, ставя перед странами-участницами цель ограничить повышение температуры на планете до 1,5–2 градусов Цельсия по сравнению с доиндустриальными уровнями. В условиях, когда нефтяные компании являются значительными источниками выбросов парниковых газов, они сталкиваются с необходимостью адаптации своих производственных процессов и внедрения новых технологий для снижения углеродного следа.

Статья начинается с анализа глобальных и национальных обязательств, вытекающих из Парижского соглашения, и их влияния на нефтяную отрасль. Обсуждаются ключевые аспекты, такие как необходимость перехода на более чистые источники энергии, внедрение технологий улавливания и хранения углерода (CCS), а также повышение энергоэффективности. Важно отметить, что компании должны не только соответствовать требованиям законодательства, но и учитывать общественные ожидания, связанные с экологической ответственностью.

В статье описываются конкретные инициативы и проекты, реализуемые компаниями, направленные на уменьшение углеродного следа. Также рассматриваются проекты по переходу на альтернативные источники энергии, такие как солнечные и ветровые установки, которые могут значительно сократить зависимость от ископаемых видов топлива.

Приводятся данные о сокращении выбросов за последние годы, а также примеры успешных практик, которые могут быть использованы другими компаниями в отрасли. Важным аспектом является внедрение инновационных технологий, таких как цифровизация процессов и использование искусственного интеллекта для оптимизации производственных операций. Эти технологии позволяют не только повысить эффективность работы, но и значительно сократить выбросы CO₂. Например, использование систем мониторинга и анализа данных позволяет более точно управлять процессами добычи и переработки нефти, минимизируя потери и выбросы.

В заключение, статья подчеркивает, что снижение эмиссии CO₂ является не только вызовом, но и возможностью для компании. Внедрение экологически чистых технологий и активное участие в глобальных инициативах по борьбе с изменением климата могут стать конкурентным преимуществом для компании в условиях растущих требований со стороны потребителей и регуляторов. Таким образом, компании демонстрируют, что устойчивое развитие и экономическая эффективность могут идти рука об руку, способствуя не только улучшению экологической ситуации, но и повышению общей конкурентоспособности компании на рынке.

Статья представляет собой значимый вклад в изучение практических аспектов реализации международных экологических обязательств на уровне конкретной компании, подчеркивая необходимость интеграции устойчивых практик в бизнес-модель нефтяной отрасли.

Ключевые слова: климат, парниковый эффект, выбросы природных газов, нефтяная отрасль, глобальное потепление, углеродный след

Истоки международного внимания к изменению климата.

Проблема изменения климата начала активно обсуждаться на международной арене в конце 1970-х годов. В 1983 году была создана Международная

комиссия по охране окружающей среды и развитию (МКОСР), ключевой задачей которой стало формулирование рекомендаций по долгосрочной стратегии устойчивого развития для глобального сообщества.

В 1992 году состоялось принятие «Рамочной конвенции ООН об изменении климата», которая стала основой для разработки важных международных соглашений, таких как Киотский протокол и Парижское соглашение.

Парижское соглашение, вступившее в силу после завершения обязательств по Киотскому протоколу в 2020 году, представляет собой более гибкий подход к международному регулированию климатических изменений. В отличие от Киотского протокола, который устанавливал конкретные количественные ограничения для выбросов парниковых газов, Парижское соглашение ориентировано на удержание глобального повышения температуры в пределах безопасных значений, что подразумевает менее строгие требования к странам-участницам.

Углубление климатической повестки: глобальные и национальные обязательства.

Сегодня климатическая повестка приобрела решающее значение и становится важным аспектом глобального диалога, что уже не воспринимается лишь как информационный шум, как это было 5–10 лет назад. Практически все страны мира начали активно формулировать свои климатические цели и обязательства по снижению выбросов парниковых газов на международной арене, в рамках таких инициатив, как Парижское соглашение. Принятое 12 декабря 2015 года в Париже, это соглашение стало изначально важным шагом к объединению усилий большинства мировых держав в борьбе с климатическими изменениями и обозначило всемирную приверженность к сдерживанию глобального потепления.

Российская Федерация также присоединилась к этим усилиям, поставив перед собой амбициозную цель достичь углеродной нейтральности к 2060 году. Это означает, что уровень выбросов парниковых газов будет находиться на уровне, который не превышает объемы их поглощения природными экосистемами и технологиями улавливания углерода.

Несмотря на значительные изменения в геополитической обстановке и возникающие вызовы, национальная климатическая повестка не потеряла своей актуальности. Вопросы изменения климата и устойчивого развития выходят за рамки политической конъюнктуры и актуальны для каждой страны, независимо от ее политического строя или географического положения. Действия, направленные на уменьшение выбросов парниковых газов, становятся неотъемлемой частью стратегий развития государств, а игнорирование этих вопросов может привести к серьезным экономическим и экологическим последствиям.

С учетом этого, компании, государственные учреждения и неправительственные организации должны активно включаться в процесс формирования и реализации климатической политики. Это включает в себя разработку инновационных технологий, инвестирование в возобновляемые источники энергии, снижения энергетической зависимости от ископаемых углеводородов и внедрения устойчивых практик в сельском хозяйстве и промышленности.

Климатическая повестка стала важным интегрирующим фактором, влияющим на экономику, здравоохранение, безопасность и социальное благополучие. Важно, чтобы все сектора общества понимали свою роль в этом процессе и принимали участие в изменении климата, стремясь к устойчивому будущему для всех.

Парниковые газы: определение и значение.

Парниковые газы (ПГ) представляют собой группу газов, которые способны задерживать тепловое излучение в атмосфере Земли, создавая так называемый парниковый эффект. К числу основных парниковых газов относятся водяной пар, углекислый газ (CO_2), метан (CH_4), озон (O_3), закись азота (N_2O) и фреоны.

Природный парниковый эффект является необходимым для поддержания жизни на планете, так как он обеспечивает среднюю глобальную температуру около $+14^\circ\text{C}$. В отсутствие данного эффекта температура на поверхности Земли составила бы примерно -19°C , что сделало бы планету крайне негостеприимной для большинства форм жизни. Однако в последние десятилетия наблюдается резкое увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере, обусловленное человеческой деятельностью, включая сжигание ископаемого топлива, сельское хозяйство и лесозаготовки. По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC), с вероятностью 95 % именно антропогенное воздействие является основной причиной глобального изменения климата.

На сегодняшний день уровень CO_2 в атмосфере превышает показатели начала индустриальной эпохи на 42 %. В структуре выбросов парниковых газов CO_2 занимает преобладающую долю, составляя примерно 77 %. Этот факт подчеркивает важность процесса, называемого декарбонизацией, направленного на сокращение антропогенных выбросов углерода. Для оценки выделяемых парниковых газов используется эквивалент CO_2 , что позволяет унифицировать различные виды выбросов и сравнивать их воздействие на климат.

По данным исследования Global Carbon Project, глобальные выбросы углекислого газа (CO_2) в 2023 году достигли рекордного уровня. Общий объем углеродных выбросов от сжигания ископаемого топлива составил 36,8 млрд тонн, что на 1,1 % больше, чем годом ранее. Самый существенный рост выбросов зафиксирован в Индии (+8,2 % по сравнению с прошлым годом) и Китае (+4 %).

Глобальный углеродный проект — международная организация, в работе которой принимают участие учёные примерно из 90 университетов и научно-исследовательских центров по всему миру. Они изучают объёмы, динамику и воздействие углеродных выбросов на мировой климат, включая последствия вырубki лесов для сельского хозяйства или застройки.

Новые инициативы, такие как развитие технологий улавливания и хранения углерода (CCS) и переход на возобновляемые источники энергии, становятся

ключевыми элементами в борьбе с изменением климата и содействуют достижению целей Парижского соглашения.

Зачем нефтяным компаниям проводить инвентаризацию парниковых газов?

Климатическая повестка становится все более значимым фактором, который компании обязаны учитывать в своей деятельности. Соответствие стандартам ESG (экологические, социальные и управленческие критерии) уже сегодня позволяет бизнесу получать более выгодные условия на финансовых рынках. В будущем соответствие экологическим требованиям станет критически важным для выхода на экспортные рынки и получения различных налоговых преференций. Например, в рамках программы «Европейский зеленый курс» с 2026 года планируется введение углеродного налога на импорт, что должно уравнивать условия для европейских и зарубежных производителей. В США разрабатывается закон Кунса-Питерса, устанавливающий углеродные тарифы на широкий спектр импортируемых товаров, включая сталь, природный газ, нефть и уголь.

Рост внимания к климатическим вопросам также заметен на политическом уровне. Президент России Владимир Путин на Петербургском экономическом форуме поручил правительству создать план по сокращению выбросов парниковых газов до уровней, ниже, чем в странах Европейского Союза, что подчеркивает необходимость адаптации к изменениям в климатической политике на высшем уровне.

Эти изменения представляют собой значительные вызовы для бизнеса. Это не только помогает сохранить окружающую среду, но и обеспечивает надежное будущее самих компании.

Работы по инвентаризации парниковых газов для определения углеродного следа позволят создать систему мониторинга, учета и управления выбросами ПГ.

По итогам инвентаризации будет разработан комплекс мер по снижению выбросов парниковых газов, который может включать:

- минимизацию объемов сжигания отходов на производственных участках;
- применение установок для утилизации отходов;
- модернизацию зданий и оборудования для повышения их энергоэффективности;
- использование возобновляемых источников энергии;
- внедрение технологий улавливания, хранения и повторного использования парниковых газов;
- стимулирование «связывания» углерода через развитие лесных культур.

Таким образом, инвентаризация парниковых газов становится важной частью стратегии устойчивого развития компаний, которые соответствуют современным климатическим требованиям и целям по охране окружающей среды.

К чему должен готовиться бизнес при оценке углеродного следа?

Российским компаниям, работающим в нефтяной отрасли, необходимо предоставлять отчетность о выбросах парниковых газов с 1 июня 2023 года. Это обусловлено тем, что уровень эмиссии в данной отрасли значительно превышает установленный законодательством порог в 150 тыс. тонн (рис. 1).

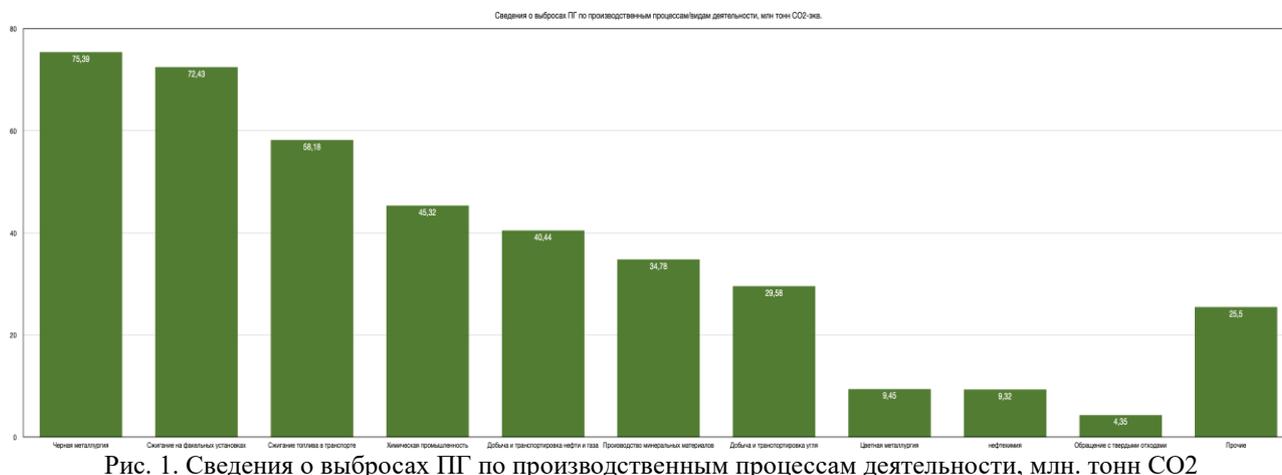


Рис. 1. Сведения о выбросах ПГ по производственным процессам деятельности, млн. тонн CO₂

Международный опыт показывает, что косвенные выбросы ПГ в нефтяной отрасли могут превышать прямые на 7–11 раз. Это означает, что даже компаниям с небольшими объемами добычи следует готовиться к соблюдению требований законодательства, включая нормы зарубежных государств, касающиеся снижения выбросов парниковых газов. Подготовка к этому процессу может столкнуться с рядом сложностей.

Во-первых, инвентаризация выбросов парниковых газов и отчетность являются новшеством для большинства российских компаний. Это обусловлено необходимостью в привлечении внешних экспертов и специализированных организаций, которое требует

дополнительных финансовых затрат. Во-вторых, существующие методики инвентаризации в России различаются с теми, которые применяются на ключевых рынках экспорта. В связи с этим многим компаниям требуется адаптировать свою отчетность под международные стандарты, такие как GHG Protocol, чтобы подтвердить данные о выбросах на международных рынках.

Кроме того, углеродные единицы, полученные в результате реализации климатических проектов в России, должны признаваться не только на отечественном рынке, но и за рубежом. В противном случае углеродный налог, планируемый к введению в Европейском Союзе, может

стать «скрытым протекционизмом», как это выразил Дмитрий Медведев. В этой ситуации важную роль будет играть бизнес-сообщество, которое должно активно лоббировать создание унифицированной глобальной системы регулирования выбросов ПГ и способствовать взаимодействию политиков на международной арене.

С учетом глобальных усилий по борьбе с изменением климата и переходу к устойчивому развитию, российским компаниям необходимо заранее подготовиться к новым требованиям, чтобы не оказаться в невыгодной ситуации на международных рынках. Участие в углеродных инициативах, реализация проектов по улавливанию и хранению углерода, а также переход на возобновляемые источники энергии могут стать важными шагами на пути к снижению углеродного следа и обеспечению конкурентоспособности на глобальном рынке.

Зачем бизнесу нужно управление углеродным следом?

В современных условиях изменения климата, что является объективной реальностью, и с учетом активного развития российского законодательства в области охраны окружающей среды, управление выбросами парниковых газов становится критически важным для компаний. Необходимо понимать, что климатическая повестка больше не воспринимается как временное увлечение или информационный шум, а стала основополагающим фактором, влияющим на бизнес-стратегии, репутацию и финансовые потоки компаний.

Корпоративная система мониторинга, отчетности и управления выбросами парниковых газов включает в себя несколько ключевых этапов:

Первый этап — оценка углеродного следа компании. На этом этапе проводится инвентаризация выбросов парниковых газов, что позволяет выявить источники выбросов, создать их реестр и определить потенциал и перспективные направления сокращения. Благодаря этой базе данных можно отслеживать эффективность предпринятых мер и оценивать их воздействие.

Разработка корпоративной системы мониторинга и управления выбросами. Важным шагом является систематизация и автоматизация сбора и обработки данных для расчета выбросов ПГ. Необходимо создать систему мониторинга, а также разработать внутренние локальные нормативные документы, регламентирующие методы учета и фиксации данных.

Оценка климатических рисков компании. В рамках этого этапа проводится анализ производственных процессов на предприятиях группы, выявляются уязвимые участки, подверженные климатическим рискам-факторам. К таким факторам могут относиться экстремальные погодные условия, включая аномальную жару, наводнения, лесные пожары и др. Управление обнаруженными климатическими рисками должно быть интегрировано в общую систему управления рисками компании.

Разработка и реализация адаптационных проектов и планов. Корпорации должны нацеливаться на снижение своего углеродного следа, разрабатывая проекты по сокращению выбросов или увеличению их поглощения. Реализация таких инициатив может трансформировать

климатические риски в новые возможности, включая финансовые. Например, компании могут монетизировать углеродные единицы, полученные за счет климатических проектов, или получать «зеленые» кредиты с пониженной процентной ставкой, а также выпускать специальные облигации.

Климатические риски не всегда очевидны и их трудно количественно оценить. Многие значительные изменения в климате проявляются на длинных временных горизонтах, что затрудняет экономическую оценку их последствий в рамках обычного финансового планирования. Если изменения могут ощущаться в 2035 или 2050 годах, значит, их последствия могут оказаться слишком далекими, чтобы их можно было учесть в текущих планах.

Отрасли, подпадающие под новый закон, включают нефтегазовую, угольную, черную и цветную металлургию, химическую и нефтехимическую промышленность, а также транспортный сектор, который охватывает морской, железнодорожный, авиационный и автомобильный транспорт.

Данные углеродной отчетности аккумулироваться в реестре Минэкономразвития РФ и доступны для общественности. Что дает возможность заинтересованным сторонам — инвесторам, кредиторам, государственным органам, научному сообществу и местным жителям — получать информацию о выбросах парниковых газов конкретных компаний, обеспечивая прозрачность и подотчетность в области экологии.

Таким образом, современное внимание к вопросам углеродного следа предоставляет бизнесу как вызовы, так и возможности, требуя проактивного и стратегического подхода к устойчивому развитию и минимизации воздействия на окружающую среду. ■

1. Медведева О. Е., Соловьева С. В., Стеценко А. В. Мировая климатическая повестка: экономические вызовы для России от введения Евросоюзом углеродного налога // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2021. №2. С. 39-48.

2. Бурков В.Д., Крапивин В.Ф., Потапов И.И. Парниковые газы и климат // Экологические системы и приборы. 2008. №3. С. 39-42.

3. Об участии России в Парижском соглашении по климату 23.09.2023. // Правительство РФ. URL: <http://government.ru/news/37922/> (дата обращения: 25.11.2024).

4. Сведения о выбросах парниковых газов за 2023 год. // ГИС «Энергоэффективность». URL: <https://co2.gisee.ru/results-of-reporting-campaign> (дата обращения 25.11.2024).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Бурков В.Д., Крапивин В.Ф., Потапов И.И. Парниковые газы и климат // Экологические системы и приборы. 2008. №3. С. 39-42.

Медведева О. Е., Соловьева С. В., Стеценко А. В. Мировая климатическая повестка: экономические вызовы для России от введения Евросоюзом углеродного налога // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2021. №2. С. 39-48.

Об участии России в Парижском соглашении по климату 23.09.2023. // Правительство РФ. URL: <http://government.ru/news/37922/> (дата обращения: 25.11.2024).

Сведения о выбросах парниковых газов за 2023 год. // ГИС «Энергоэффективность». URL: <https://co2.gisee.ru/results-of-reporting-campaign> (дата обращения 25.11.2024).

CO₂ emission reduction under the Paris agreement on the example of Irkutsk oil company

© Gir N., Salimova N., 2025

This article explores the challenge of reducing carbon dioxide (CO₂) emissions in the context of the Paris Agreement, signed in 2015, which represents an important step in the global fight against climate change by setting a goal for participating countries to limit the increase in global temperatures to 1,5–2 degrees Celsius above pre-industrial levels. With oil companies being significant sources of greenhouse gas emissions, they are faced with the need to adapt their production processes and adopt new technologies to reduce their carbon footprint.

The article begins by analysing the global and national commitments arising from the Paris Agreement and their impact on the oil industry. Key aspects such as the need to switch to cleaner energy sources, the introduction of carbon capture and storage (CCS) technologies, and energy efficiency improvements are discussed. It is important to note that companies must not only

comply with legal requirements, but also take into account societal expectations of environmental responsibility.

The article describes specific initiatives and projects implemented by companies to reduce their carbon footprint. It also discusses projects to switch to alternative energy sources, such as solar and wind installations, which can significantly reduce dependence on fossil fuels.

Data on emission reductions in recent years is given, as well as examples of successful practices that can be used by other companies in the industry. An important aspect is the introduction of innovative technologies such as the digitalisation of processes and the use of artificial intelligence to optimise production operations. These technologies not only improve operational efficiency, but also significantly reduce CO₂ emissions. For example, the use of data monitoring and analysis systems allows for more precise management of oil extraction and refining processes, minimising losses and emissions.

In conclusion, the article emphasises that reducing CO₂ emissions is not only a challenge but also an opportunity for the company. Adopting environmentally friendly technologies and actively participating in global initiatives to combat climate change can be a competitive advantage for a company in the face of increasing demands from consumers and regulators. In this way, companies are demonstrating that sustainability and economic efficiency can go hand in hand, contributing not only to environmental improvement but also to the company's overall competitiveness in the marketplace.

The article is a significant contribution to the study of practical aspects of implementing international environmental commitments at the level of a specific company, emphasising the need to integrate sustainable practices into the business model of the oil industry.

Keywords: climate, greenhouse effect, natural gas emissions, oil industry, global warming, carbon footprint

УДК: 65.011

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ КАК МЕТОД РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ С ПОВЫШЕНИЕМ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

© Гир Н. А., Лю Ц., Салимова Н. А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В данной статье рассматривается стратегическая сессия как метод планирования и повышения операционной эффективности. В период экономической нестабильности и высокой конкуренции необходимо внедрять инструменты и стратегии крайне оперативно. Для этого операционная эффективность любой организации должна соответствовать нормативным показателям — планам. В статье рассматривается стратегическая сессия как инструмент коллективной разработки плана реализации стратегии и метод повышения операционной эффективности при реализации и внедрении стратегии. Делается акцент на своевременном достижении результата по итогам планирования после проведения сессии.

Ключевые слова: сессия стратегического планирования, Бизнес-процессы, Корпоративное управление

Современный бизнес постоянно изменяется. Для успешной работы и роста компаниям необходимо чётко формулировать свои стратегии, цели, адаптироваться к новым реалиям и рационально использовать свои ресурсы.

Стратегическая сессия представляет собой форму групповой работы, при которой разрабатываются значимые для компании решения, стратегия развития организации и план ее реализации на ближайший год. В отличие от стандартного мозгового штурма стратегическая сессия не только приносит в компании новые идеи, но и помогает замотивировать сотрудников и повысить уровень их компетенций.

Для повышения эффективности функционирования корпоративных структур, устранения вопросов

несоответствия бизнес-процессов, разработки и выполнения планов компании, улучшения качества организационного взаимодействия, а также для устранения различных факторов, которые значительно замедляют рабочие процессы, целесообразно использовать сессии стратегического планирования.

Одной из ключевых задач стратегической сессии является не только формирование коллективного видения развития компании, соответствующего идеологии собственника, но и на реализации видения и стратегии. Участники отчитываются по поставленным на год целям, делают коллективные выводы. Далее анализируются долгосрочные цели, определяются миссия и ценности организации, что создает единый ориентир для всех ключевых сотрудников и стейкхолдеров.

Во время стратегической сессии на основе сформированной стратегии, которая вытекает из видения устанавливаются конкретные стратегические цели и задачи, которые следует решить в определенный срок. Четкое понимание этих целей помогает команде сосредоточиться на главных приоритетах и повысить вероятность успешного выполнения стратегии. Выполнение поставленных целей должно опираться на грамотное операционное планирование. Так, после формирования стратегии, формируются стратегические задачи, из них составляется перечень тактических действий. Далее каждый линейный руководитель после проведения сессии под контролем фасилитатора составляет операционный план, в котором указаны задачи, сроки, ожидаемый результат, подкрепленный тем или иным документом и ответственный.

Стратегическая сессия также позволяет провести SWOT-анализ компании. Участники могут оценить текущее состояние дел, выявить риски и возможности, а также определить, как организация может использовать свои преимущества для достижения намеченных целей. SWOT анализ также используется для составления дорожной карты минимизации угроз и оптимизации возможностей, которые включаются в общее операционное планирование.

Подготовка к стратегической сессии является важным этапом, который определяет продуктивность мероприятия. Стратегически верная подготовка помогает структурировать процесс, уточнить цели и организовать взаимодействие участников.

Первый шаг заключается в ясной формулировке целей и задач планируемой сессии. Необходимо определить, чего именно вы стремитесь достигнуть: новых клиентов, расширения рыночной доли, улучшения корпоративной культуры и прочее. Эти цели должны быть четкими, измеримыми и осуществимыми.

Ключевым моментом является создание команды участников, представляющей ключевые направления бизнеса. Это могут быть как менеджеры и сотрудники разных отделов, так и внешние эксперты. Важно, чтобы участники обладали опытом и знаниями, необходимыми для активного участия в обсуждениях.

В ходе подготовки стратегической сессии модератор (или другой человек, занимающийся подготовкой) проводит анализ внешней среды, объектами которой являются: тенденции и процессы развития рынка; география рынка; емкость рынка; конкуренция; возможности и риски.

Модератор сессии должен обеспечить на рабочей встрече наличие информационных материалов. Также он отвечает за иные необходимые организационные и технические условия проведения стратегической сессии: составляет расписание дня, выбирает комфортное помещение, обеспечивает необходимую атмосферу. Перед проведением сессии следует собрать актуальные данные, которые помогут участникам лучше понять текущее положение дел. Это могут быть финансовые отчеты, информация о конкурентах, результаты предыдущих стратегий и другие ключевые показатели.

Подготовка не должна ограничиваться единственным мероприятием. Регулярные сессии для анализа результатов и адаптации стратегий помогут поддерживать высокий уровень вовлеченности команды и реагировать на изменения рыночной ситуации.

Для контроля реализации задуманного внешний консультант/HR-специалист сопровождает реализацию разработанной на Стратегической сессии стратегии.

Методика сессий стратегического планирования предоставляет эффективные инструменты для решения организационных проблем, возникающих из изменений в внешней среде и кризисных явлений во внутренней структуре компании. Этот подход не имеет строгого порядка действий и должен развиваться, соединяя стратегический и процессный подходы к организационному развитию. ■

1. Мрдуляш, П. Б. Организация и ведение стратегических сессий / П. Б. Мрдуляш // Университетское управление: практика и анализ. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 132-141. – DOI 10.15826/umpra.2019.04.034. – EDN NNQWKE.

2. Башкин, Е. Б. Эффективность стратегических ассессмент-сессий в развитии профессиональных компетенций специалиста : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Башкин Евгений Брониславович. – Москва, 2010. – 28 с. – EDN QHBNKH.

3. Зинченко, О. О. Универсальная структура стратегической сессии в компании / О. О. Зинченко // Сборник материалов I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском государственном университете, Севастополь, 08 февраля 2023 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2023. – С. 187-188. – EDN CPBGLT.

4. Буравлева, Т. В. Стратегическая сессия - инструмент для разработки стратегии организации / Т. В. Буравлева // Инновации в пищевой биотехнологии : Сборник тезисов VII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых, Кемерово, 14 мая 2019 года / Кемеровский государственный университет. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – С. 291-292. – EDN HAVPYT.

5. Лебедева, Н. В. Стратегическая сессия как формат проектной работы в компании / Н. В. Лебедева // Управление качеством. – 2022. – № 1. – С. 36-39. – EDN ZRQRWM.

6. Мрдуляш, П. Б. Проектирование развития в формате стратегических сессий / П. Б. Мрдуляш // Университетское управление: практика и анализ. – 2019. – Т. 23, № 1-2. – С. 155-164. – DOI 10.15826/umpra.2019.01-2.013. – EDN KRJTOT.

7. Мишурова, И. В. Стратегические сессии для декомпозиции бизнес-процессов корпоративных структур / И. В. Мишурова // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 34(5). – С. 175-179. – EDN VTFMEY.

8. Кузьмина, К. А. Стратегическая сессия как инструмент развития управленческого потенциала сотрудников организации / К. А. Кузьмина // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-8(37). – С. 381-397. – EDN IXAHJK.

9. Зинченко, О. О. Универсальная структура стратегической сессии в компании / О. О. Зинченко // Сборник материалов I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском

государственном университете, Севастополь, 08 февраля 2023 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2023. – С. 187-188. – EDN CPVBGLT.

10. Лебедева, Е. А. Стратегическая сессия как способ профессионального развития персонала / Е. А. Лебедева // Высшая школа. – 2016. – № 4. – С. 30-31. – EDN VPUMID.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Башкин, Е. Б. Эффективность стратегических ассессмент-сессий в развитии профессиональных компетенций специалиста : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Башкин Евгений Брониславович. – Москва, 2010. – 28 с. – EDN QHBNKH.

Буравлева, Т. В. Стратегическая сессия - инструмент для разработки стратегии организации / Т. В. Буравлева // Инновации в пищевой биотехнологии : Сборник тезисов VII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых, Кемерово, 14 мая 2019 года / Кемеровский государственный университет. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – С. 291-292. – EDN HAVPYT.

Зинченко, О. О. Универсальная структура стратегической сессии в компании / О. О. Зинченко // Сборник материалов I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском государственном университете, Севастополь, 08 февраля 2023 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2023. – С. 187-188. – EDN CPVBGLT.

Зинченко, О. О. Универсальная структура стратегической сессии в компании / О. О. Зинченко // Сборник материалов I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском государственном университете, Севастополь, 08 февраля 2023 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2023. – С. 187-188. – EDN CPVBGLT.

Кузьмина, К. А. Стратегическая сессия как инструмент развития управленческого потенциала

сотрудников организации / К. А. Кузьмина // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-8(37). – С. 381-397. – EDN IXAHJK.

Лебедева, Е. А. Стратегическая сессия как способ профессионального развития персонала / Е. А. Лебедева // Высшая школа. – 2016. – № 4. – С. 30-31. – EDN VPUMID.

Лебедева, Н. В. Стратегическая сессия как формат проектной работы в компании / Н. В. Лебедева // Управление качеством. – 2022. – № 1. – С. 36-39. – EDN ZRQRWM.

Мишурова, И. В. Стратегические сессии для декомпозиции бизнес-процессов корпоративных структур / И. В. Мишурова // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 34(5). – С. 175-179. – EDN BTFMEY.

Мрдуляш, П. Б. Организация и ведение стратегических сессий / П. Б. Мрдуляш // Университетское управление: практика и анализ. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 132-141. – DOI 10.15826/umpa.2019.04.034. – EDN NNQWKE.

Мрдуляш, П. Б. Проектирование развития в формате стратегических сессий / П. Б. Мрдуляш // Университетское управление: практика и анализ. – 2019. – Т. 23, № 1-2. – С. 155-164. – DOI 10.15826/umpa.2019.01-2.013. – EDN KRJTOT.

Strategic session as a method of strategy implementation with increased operational efficiency

© Gir N., Liu J., Salimova N., 2025

This article discusses the strategic session as a method of planning and improving operational efficiency. In times of economic instability and high competition, it is necessary to implement tools and strategies very quickly. To do this, the operational efficiency of any organization must meet regulatory targets — plans. The article considers the strategic session as a tool for the collective development of a strategy implementation plan and a method for increasing operational efficiency in the implementation and implementation of the strategy. The emphasis is on timely achievement of results based on the results of planning after the session.

Keywords: Strategic Planning Session, Business Processes, Corporate Governance

УДК 338.517.2

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ ПОСТАВКИ БИТУМА НЕФТЯНОГО ДОРОЖНОГО НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

© Глебкина М. А., Житов Р. Г., Корытов И. С., Цветкова О. А., 2025

Иркутский Государственный Университет, г. Иркутск

В статье рассматривается вопрос экономической обоснованности в выборе способа поставки дорожного битума в условиях Дальнего Востока, как крайне важного и необходимого компонента дорожного строительства. Рассматриваются и сравниваются три, наиболее популярных и распространённых, способа доставки дорожного битума с точки зрения стоимости доставки. При этом, в статье, особый акцент делается на расчет полной стоимости доставки дорожного битума с попыткой учесть большинство затрат составляющую стоимость доставки.

Дорожное строительство является локомотивом технического прогресса и необходимым условием экономического роста любого государства в особенности в периоды кризисов. [11, 12]. Неоднократно, в истории человечества, именно инфраструктурные проекты позволяли выйти на новые горизонты развития страны и дать мощный толчок развития экономики.

В текущих экономических реалиях России развитие российской экономики невозможно представить без активного преобразования дорожной сети страны. Межрегиональная логистика, обеспечивающая за счет автомобильного транспорта более 90 % грузоперевозок, играет в этом процессе все большую и большую роль [1, 13]. При этом при создании современной дорожной сети требует решение множества инженерных, технологических, экологических и экономических проблем. [14, 15] И в борьбе экономистов и инженеров, все же экономические расчеты приобретают главенствующую роль, диктуя инженерам-строителям требования и ограничения, обуславливающие применение инновационных технических решений, передовых материалов и современных технологий [2, 3, 16].

Одним из основных материалов, обладающих существенными стоимостными показателями и имеющих решающее значение в ходе эксплуатации дорожных сооружений, является органическое вяжущее (битум нефтяной дорожный или модифицированное вяжущее) [3] без которого построить дорогу просто невозможно. В текущих реалиях даже традиционное битумное вяжущее (битум) при его относительно небольшом вовлечении в асфальтобетонную смесь (до 6 %) может составлять до 50 % всех затрат на строительство дороги. И это учитывая только стоимость самого битума, без его подготовки и доведения до рабочей температуры.

Особенно это актуально для регионов, расположенных в северной и восточной частях России, в частности на территории всего Дальневосточного федерального округа, а это 40 % площади всей страны, полностью отсутствует крупнотоннажное производство битумов. При этом логика текущей политической ситуации требует развитие дорожной инфраструктуры именно в данных регионах. Регионов со сложным климатом и крайне сложной и многофакторной логистикой. Поэтому вопрос эффективной логистика вяжущего до места проведения работ является крайне актуальной задачей. Задачей, требующей в первую очередь экономически обоснованного подхода.

За основу для расчетов можно взять перевозку битума на расстояние 1 тыс. км и на 4 тыс. км., в направлении от Иркутска (ст. Баратейная) и Ангарска (ст. Китой-Комбинатская), как базовых станций РЖД для отправки битума в Восточном направлении.

В качестве способов доставки вяжущих материалов необходимо рассмотреть следующие варианты:

- доставка железнодорожными вагон-цистернами;
- доставка автоцистернами — битумовозами;
- доставка битумов в фасованном состоянии, в таре вместимостью 1 м³.

Данные виды доставки в настоящий момент являются наиболее распространёнными и занимают практически 100 % долю рынка доставки битумов.

В нашем исследовании нас интересует исключительно экономическая составляющая доставки без учета технологических особенностей работы с битумом. Важно учитывать для полноты расчетов доставки битума, что для использования вяжущего его необходимо извлечь — слить из транспортного средства или тары в расходные ёмкости (ёмкости, из которых происходит дальнейшее использование битума) и разогреть до температуры использования, которая в среднем составляет 150 градусов (рабочей температуры). Исходя из вышеописанных условий полная стоимость доставки битума будет слагаться из следующих составляющих:

- стоимость вяжущего (в фасованном и жидком виде);
- стоимость доставки;
- стоимость слива и доведения до рабочей температуры;
- стоимость отвлечения денег.

Исключительно, учет всех составляющих будет слагать полную стоимость доставки, которую и необходимо сравнивать.

Первоначальную стоимость битума примем за 30 тыс. руб. за одну тонну, что соответствует средней стоимости битума за 2023–2024 год согласно данных (ОМТ-Консалт), стоимость фасованного битума отличается в зависимости от используемой упаковки, но средняя стоимость упаковки увеличивает первоначальную стоимость битума на 8 тыс. руб. на одну тонну (согласно опроса предложений на упаковку различных производителей), таким образом, первоначальные цены составляют 30 и 38 тыс. руб. за одну тонну битума в жидком и фасованном состоянии, данные цены будут приняты за первоначальные (Табл. 1).

Таблица 1. Первоначальные расходы на битум

Первоначальные расходы на битум	
Стоимость битума (тыс. руб.) за 1 т.	30
Стоимость фасованного битума (тыс. руб.) за 1 т.	38
Разница в затратах (тыс. руб.) за 1 т.	8

При доставке железнодорожным транспортом используются вагон-цистерны с паровой рубашкой стоимость доставки груза — битума — согласно тарификатору РЖД составляет 4690 руб. на одну тонну при проезде Ангарск-Чита (расстояние составляет 1 тыс. км.). Чита выбрана, как пример крупной железнодорожной станции подходящего по расстоянию в 1 тыс. км. Доставка Ангарск-Владивосток (станция Первая-Речка) (расстояние составляет 4 тыс. км) 13100 руб. на одну тонну, Владивосток выбран так же, как и Чита, как крупная железнодорожная станция с большим грузооборотом.

Доставка автоцистернами — битумовозами — возможна, традиционно, на расстояние до 2,5 тыс. км, более длительная доставка возможна, но требует подогрев битума в цистернах, что крайне трудно обеспечить, не потеряв качества битума и на практике используется крайне редко. Но для расчетов все же используем возможность данного вида доставки. Так среднерыночная цена доставки на расстояние до 2,5 тыс. км составляет 8 рублей за 1 тонну за 1 км, таким образом если взять расстояние в 1 тыс. км стоимость доставки на 1 тонну будет 8 000 руб. на одну тонну битума, при транспортировке на расстояние от 2,5 тыс. км требуется дополнительный подогрев битума автоцистернами битумовозами, что увеличит стоимость перевозки с 2,5 до 4 тыс. км до 10 рублей за 1 тонну за 1 км, таким образом доставка на 4 тыс. км составит 35 000 руб. на одну тонну.

Доставка фасованного битума в настоящий момент преимущественно осуществляется в 20 футовых контейнерах. Стоимость доставки груза битума согласно тарификатору РЖД составляет при переезде Иркутск-Чита (расстояние составляет 1 тыс. км) 6 250 руб. на одну тонну, доставка Иркутск-Владивосток (станция Первая-Речка) (расстояние составляет 4 тыс. км) 5 750 руб. на одну тонну. Перекок стоимости перевозки на Дальний восток связан с необходимостью возврата пустых контейнеров в порты Дальнего востока с целью их дальнейшего направления в Китай, что делает крайне выходным тариф доставки контейнеров в данном направлении.

Как уже писалось выше битум используется при рабочей температуре 150 градусов, поэтому для учета затрат на доставку битума необходимо учитывать затраты необходимые для доведения битума до данной температуры и стоимость слива. Для простоты расчетов считаем, что при доставке битума автоцистернами – битумовозами — температура битума составляет

необходимые 150 градусов и дополнительные затраты на разогрев и слив не требуется. В то время как, при доставке как в вагон-цистернах, так и в фасованном виде битум приходит в остывшем виде и имеет температуру окружающей среды, примем ее в 20 градусов, таким образом, для получения битума необходимой нам температуры в 150 градусов необходимо слить и догреть битум.

Для расчета стоимости слива и догрева битума, поступающего вагон цистернами, используем следующие данные. Известно, что через паровую рубашку вагон-цистерны, исходя из ее площади контакта с битумом, находящимся внутри цистерны, и максимально допустимом давлении водяного пара, который используется для разогрева битума в цистерне, возможно передать битуму, находящемуся внутри вагон-цистерны от 100 до 300 кВт/час тепла. Для разогрева одного вагона нам нужно подать на вагон 5 000 кВт/час тепла, что позволяет нам посчитать время разогрева битума в вагон-цистерне, летом, составляет от 15 до 50 часов в идеальных условиях отсутствия осадков или иных неблагоприятных погодных условий. Исходя из имеющихся данных заключаем, что на слив 1 тонны битума затрачено минимум 14 кг дизельного топлива. При сливе температура битума не превышает 130 градусов, что потребует догрева битума до необходимых 150 градусов, на что необходимо потратить еще порядка 3 кг дизельного топлива на тонну битума. Таким образом, суммарные затраты на слив и догрев битума при доставке вагон-цистернами составляют 17 кг дизельного топлива на тонну битума, при средней стоимости летнего дизельного топлива в 2024 году 72 рублей за 1 кг на территории Дальнего Востока, стоимость слива составит 1 224 рублей.

Затраты тепла на плавление 1 тонны битума, находящегося в фасованном состоянии, составляют 80 кВт, в идеале при температуре теплоносителя (термального масла) в 200 градусов, плавление происходит в среднем в течение 8–16 часов в зависимости от погодных условий и эффективности используемого оборудования. Это приведет к тому, что на разогрев до необходимых 150 градусов одной тонны фасованного битума необходимо 15 кг дизельного топлива на тонну битума, при средней стоимости летнего дизельного топлива в 2024 году 72 рублей за 1 кг на территории Дальнего Востока, стоимость слива составит 1 080 рублей.

Таблица. 2. Затраты на транспортировку битума

Вид транспортировки	Стоимость (руб.) на 1 т.	Расстояние (тыс. км.)	Доп. затраты стоимости слива и догрева (руб.)	Примечание
Железнодорожный транспорт (вагон-цистерны)	4 690,00	1	1 224,00	Маршрут Ангарск-Чита
	13 100,00	4		Маршрут Ангарск-Владивосток
Автоцистерны	8 000,00	1	-	
	20 000,00	2,5		
	35 000,00	от 2,5 до 4		

Контейнеры для фасованного битума	6 250,00	1	1 080,00	Маршрут Иркутск-Чита
	5 750,00	4		Маршрут Иркутск-Владивосток

Таким образом, имея практически все затраты на доставку битума (табл. 2) необходимо учесть только стоимость отвлечения средств, что является крайне важной величиной с учетом текущей стоимости кредитных средств и имеющуюся альтернативу в виде депозитов. Для расчета необходимо оценить сроки доставки битума различными видами транспорта. Доставка железнодорожными вагон-цистернами и контейнерами фасованного битума является наиболее длительными и занимает от 15 дней для поставки до Читы и до 25 дней при поставке до Владивостока, при учете исключительно времени согласования проезда вагонов и контейнеров и непосредственно время проезда. При доставке вагон-цистернами время доставки от времени проезда увеличивается минимум в два раза за счет времени ожидания вагон-цистерн в сезон высокого спроса, что обусловлено небольшим количеством

доступных вагон-цистерн с паровой рубашкой. Данной проблемы в текущий момент нет для перевозки контейнерами внутри Восточного полигона РЖД. Доставка автоцистернами существенно быстрее и для Читы составляет 2 дня, а для Владивостока составляет 6 дней.

Для расчета затрат на отвлечение средств необходимо использовать текущую среднюю ставку по коммерческим кредитам, сформированную в России. Для простоты расчета будем использовать текущую ставку ключевую ставку Центра Банка России 21 % и добавив к ней 5 % составляющей интереса банков, таким образом получаем среднюю ставку, на декабрь 2024 года, 26 %. Исходя из данной ставки рассчитаем затраты добавляемые в стоимость доставки за счет отвлечения средств из оборота компании на доставку битума.

Таблица 3. Общее количество затрат на доставку битума

Расходы	Железнодорожный транспорт (вагон-цистерны)		Автоцистерны		Контейнеры для фасованного битума	
	Расстояние 1 тыс. км.	Расстояние 4 тыс. км.	Расстояние 1 тыс. км.	Расстояние 4 тыс. км.	Расстояние 1 тыс. км.	Расстояние 4 тыс. км.
Стоимость битума	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	38 000,00	38 000,00
Транспортировка	4 690,00	13 100,00	8 000,00	35 000,00	6 250,00	5 750,00
Доп. затраты	1 224,00	1 224,00	-	-	1 080,00	1 080,00
Итого:	35 914,00	44 324,00	38 000,00	65 000,00	45 330,00	44 830,00
Время доставки	от 30 дней	до 50 дней	от 2 дней	до 6 дней	от 15 дней	до 25 дней
Отвлечение средств	767,48	1 578,66	54,14	277,81	484,35	798,34
Итого с учетом всех затрат:	36 681,48	45 902,66	38 054,14	65 277,81	45 814,35	45 628,34

Рассчитав полную стоимость доставки битума (табл. 3), можно заключить, что доставка на короткие расстояния автомобильным транспортом или железнодорожными вагон-цистернами являются наиболее экономически обоснованными. Если учесть стоимость инфраструктуры для слива вагон-цистерн и привязку данной инфраструктуры к железнодорожным путям, то альтернативы автомобильному транспорту в настоящий момент не существует. Если же говорить о больших расстояниях ситуация изменяется кардинально и наиболее преимущественной является доставка битума в фасованном виде и доставка вагон-цистернами. При этом вышеописанная проблема создания инфраструктуры для слива вагон-цистерн является сдерживающей, а для фасованного битума необходимо учесть экологическую составляющую — утилизацию

использованной тары, все это приводит к необходимости дальнейших расчетов экономически и общественно обоснованного способа доставки битума с учетом и альтернативных способов доставки битума и экологической составляющей процесса. ■

1. Дадилев А.С., Мурадалиев З.З., Магомедов Р.Я., Юсупов Ю.Г. Из истории советской автомобилизации (20-70-Е ГОДЫ) XX Века // История науки и техники.: 2023. С. 57–63. DOI: 10.25791/intstg.5.2023.1422.
2. Лукашин Ю.П. Человек в экономике будущего // MIRBIS RESEARCH REVIEW.2016.С.17-33.
3. Федоров В.Е., Федоров С.В. Оценка влияния состояния дорог на развитие региона // Вестник пермского национального исследовательского политехнического университета. Охрана

окружающей среды, транспорт, безопасность жизнедеятельности. – Пермь: 2013. – № 2. – С. 141–153.

4. Полтавская Ю.О., Каргапольцев С.К., Хоменко А.П. Исследование влияния автономных транспортных средств на пропускную способность транспортных сетей // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование.: 2020. С. 146–152. DOI: 10.26731/1813-9108.2020.3(67).146-152.

5. Павлова Л.В., Богачев Н.В. Влияние состояния автомобильных дорог на безопасность движения // Тенденции развития науки и образования.: 2023. С.148-151. DOI:10.18411/trnio-09-2023-195.

6. Алексеев Е.В., Артамонова Л.С., Бочков С.П., Бочков А.С., Винникова И.Е., Ганина С.А., Глинкина О.В., Дарманян А.П., Доценко Е.Ю., Евтюков С.А., Евтюков С.С., Егоров А.Ю., Жидкова М.А., Иванова Н.А., Казизкая Н.В., Карелина Е.А., Карелина М.Ю., Карташова Е.И., Квасов И.А., Кирова И.В., Коданева С.И., Кунцман М.В., Михайлова М.В., Назарова С.В., Пласкова Н.С., Политковская И.В., Прусова В.И., Рогов В.Р., Рыбьякова О.И., Смирнова Н.А., Соколова Е.Н., Султыгова А.А., Терентьев А.В., Фёдорова М.А., Филимонова Н.Н., Хвичия Д.Т., Черепнина Т.Ю., Чибисова Е.И., Чибисов О.В., Шлиппе И.И., Шпилькина Т.А. Финансы автотранспортной и дорожной отраслей в условиях цифровизации экономики : Монография. – М.: ООО Русайнс, 2020. – 244

7. Михасек А.А., Родионов М.В., Горбунов С.К. Влияние типа крепления откоса гидротехнических сооружений на снижение стоимости их строительства // Градостроительство и архитектура. 2022. Т. 12, № 3. С. 56–61. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.8.

8. Коптилов А. К чему готовится в будущем асфальтобетон // Дороги России. – 2020. – № 115. – С. 32–41.

9. Шакум М.Л. Инвестиции в дорожное строительство – важнейшее условие модернизации Российской экономики и перехода к инновационной модели развития // Экономика строительства.: 2011. – С. 10 – 14.

10. Баженов А.В. Битум в упаковке // Автомобильные дороги.: 2019. – № 12. – С. 40–42.

11. Литовченко Д.П., Ширяев А.О. Проблемы транспортировки и хранения битума // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ ИМ. В.Г. Шухова. – Белгород: 2016. – С. 1258–1262.

12. Аскарлов Р.М., Мухамедов И.И., Курденкова И.Б. Анализ применяемых вариантов затаривания дорожного битума // Инновационные материалы и технологии в транспортном строительстве и дорожном хозяйстве. Сборник научных трудов бакалавров и магистров кафедры «Дорожно-строительные материалы». – М.: 2022. – № 6. – С. 95–99.

13. Алиев Э.Ш., Гохман Л.М., Войтенко О.Н., Купреенко В.В., Новиковский А.А. и др. Битумные вяжущие и модификаторы для увеличения срока службы // ДОРОГИ. Инновации в строительстве: 2019.– № 81 – С. 118–129.

14. Лучинский Д.П., Тимоховец В.Д., Прошкин А.Р. Оптимизация доставки вяжущих материалов за счет строительства битумных терминалов на территории уральского федерального округа // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология.: 2021. – № 2. – С. 30–37.

15. Баженов А.В., Сорокин В.В. Плавление фасованного битума // Автомобильные дороги.: 2014. – № 1. – С. 64–69.

16. Черепанов В.Д., Дьячкова С.Г., Кузора И.Е., Дубровский Д.А., Лукина В.И. Трансформация нефтяных дисперсных систем в процессе эксплуатации // Известия Вузов. Прикладная химия и биотехнология: 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 481–490.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Алексеев Е.В., Артамонова Л.С., Бочков С.П., Бочков А.С., Винникова И.Е., Ганина С.А., Глинкина О.В., Дарманян А.П., Доценко Е.Ю., Евтюков С.А., Евтюков С.С., Егоров А.Ю., Жидкова М.А., Иванова

Н.А., Казизкая Н.В., Карелина Е.А., Карелина М.Ю., Карташова Е.И., Квасов И.А., Кирова И.В., Коданева С.И., Кунцман М.В., Михайлова М.В., Назарова С.В., Пласкова Н.С., Политковская И.В., Прусова В.И., Рогов В.Р., Рыбьякова О.И., Смирнова Н.А., Соколова Е.Н., Султыгова А.А., Терентьев А.В., Фёдорова М.А., Филимонова Н.Н., Хвичия Д.Т., Черепнина Т.Ю., Чибисова Е.И., Чибисов О.В., Шлиппе И.И., Шпилькина Т.А. Финансы автотранспортной и дорожной отраслей в условиях цифровизации экономики : Монография. – М.: ООО Русайнс, 2020. – 244

Алиев Э.Ш., Гохман Л.М., Войтенко О.Н., Купреенко В.В., Новиковский А.А. и др. Битумные вяжущие и модификаторы для увеличения срока службы // ДОРОГИ. Инновации в строительстве: 2019.– № 81 – С. 118–129.

Аскарлов Р.М., Мухамедов И.И., Курденкова И.Б. Анализ применяемых вариантов затаривания дорожного битума // Инновационные материалы и технологии в транспортном строительстве и дорожном хозяйстве. Сборник научных трудов бакалавров и магистров кафедры «Дорожно-строительные материалы». – М.: 2022. – № 6. – С. 95–99.

Баженов А.В. Битум в упаковке // Автомобильные дороги.: 2019. – № 12. – С. 40–42.

Баженов А.В., Сорокин В.В. Плавление фасованного битума // Автомобильные дороги.: 2014. – № 1. – С. 64–69.

Дадиллов А.С., Мурадалиев З.З., Магомедов Р.Я., Юсупов Ю.Г. Из истории советской автомобилизации (20-70-Е ГОДЫ) XX Века // История науки и техники.: 2023. С. 57–63. DOI: 10.25791/intstg.5.2023.1422.

Коптилов А. К чему готовится в будущем асфальтобетон // Дороги России. – 2020. – № 115. – С. 32–41.

Литовченко Д.П., Ширяев А.О. Проблемы транспортировки и хранения битума // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ ИМ. В.Г. Шухова. – Белгород: 2016. – С. 1258–1262.

Лукашин Ю.П. Человек в экономике будущего // MIRBIS RESEARCH REVIEW.2016.C.17-33.

Лучинский Д.П., Тимоховец В.Д., Прошкин А.Р. Оптимизация доставки вяжущих материалов за счет строительства битумных терминалов на территории уральского федерального округа // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология.: 2021. – № 2. – С. 30–37.

Михасек А.А., Родионов М.В., Горбунов С.К. Влияние типа крепления откоса гидротехнических сооружений на снижение стоимости их строительства // Градостроительство и архитектура. 2022. Т. 12, № 3. С. 56–61. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.8.

Павлова Л.В., Богачев Н.В. Влияние состояния автомобильных дорог на безопасность движения // Тенденции развития науки и образования.: 2023. С.148-151. DOI:10.18411/trnio-09-2023-195.

Полтавская Ю.О., Каргапольцев С.К., Хоменко А.П. Исследование влияния автономных транспортных средств на пропускную способность транспортных сетей // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование.: 2020. С. 146–152. DOI: 10.26731/1813-9108.2020.3(67).146-152.

Федоров В.Е., Федоров С.В. Оценка влияния состояния дорог на развитие региона // Вестник

пермского национального исследовательского политехнического университета. Охрана окружающей среды, транспорт, безопасность жизнедеятельности. – Пермь: 2013. – № 2. – С. 141–153.

Черепанов В.Д., Дьячкова С.Г., Кузора И.Е., Дубровский Д.А., Лукина В.И. Трансформация нефтяных дисперсных систем в процессе эксплуатации // Известия Вузов. Прикладная химия и биотехнология: 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 481–490.

Шаккум М.Л. Инвестиции в дорожное строительство – важнейшее условие модернизации Российской экономики и перехода к инновационной модели развития // Экономика строительства.: 2011. – С. 10 – 14.

The economic feasibility of the supply of petroleum bitumen based on various logistical solutions

© Glebkina M., Zhitov R., Korytov I., Tsvetkova O., 2025

The article considers the issue of economic feasibility in choosing the method of supply of road bitumen in the conditions of the Far East, as an extremely important and necessary component of road construction. The three most popular and common ways of delivering bitumen from the point of view of the cost of delivery are considered and compared. At the same time, in the article, special emphasis is placed on calculating the full cost of delivery of road bitumen with an attempt to take into account most of the costs that make up the cost of delivery.

Keywords: Road bitumen, the cost of bitumen delivery, railway logistics, automotive logistics

УДК 339.743.44

УПРАВЛЕНИЕ ВАЛЮТНЫМИ РИСКАМИ НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ

© Грошева Н. Б., Син Янью, 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В статье рассматривается управление валютным риском на примере китайско-российского сотрудничества, уделяется внимание теории валютного риска, его характеристикам, методам управления и т. д. Сравняются изменения в валютных переводах между Китаем и Россией до и после санкций.

Ключевые слова: управление валютными рисками, сотрудничество России и Китая, переводы валют, до санкций, после санкций, методы, Торговый курсовой риск, Финансовый курсовой риск

Торгово-экономические отношения между Россией и Китаем играют значительную роль в мировой экономике. С развитием глобализации и углублением интеграции рынков, вопросы управления валютными рисками приобретают особую важность. Валютные риски возникают из-за колебаний валютных курсов, что может негативно сказаться на результатах экономической деятельности компаний и национальных экономик в целом. Для эффективного управления этими рисками необходимо учитывать особенности международной валютной системы, а также специфику сотрудничества между Россией и Китаем.

Исторический контекст

После распада Бреттон-Вудской системы фиксированных валютных курсов в 1973 году и официального признания системы плавающих валютных курсов соглашением Ямайки в 1976 году, контроль над колебаниями валютных курсов был ослаблен. Большинство стран, включая Россию и Китай, стали использовать систему плавающих валютных курсов, что привело к увеличению волатильности валютных пар, таких как рубль-доллар, юань-доллар и др.

Валютный риск (или риск изменения курса валюты) — это вероятность финансовых потерь, связанных с неблагоприятными изменениями курсов иностранных валют по отношению к национальной валюте компании или инвестора.

Особенности валютных рисков

Валютные риски делятся на два основных вида:

- Торговый курсовой риск: возникает в процессе международной торговли, когда цены на товары и услуги установлены в иностранной валюте. Из-за колебаний валютных курсов компаниям становится сложнее прогнозировать свои доходы и расходы.

- Финансовый курсовой риск: связан с операциями на международных финансовых рынках, такими как заимствование и кредитование в иностранной валюте. Изменения валютных курсов могут приводить к убыткам для заемщиков и кредиторов.

Специфика российско-китайского сотрудничества

Российско-китайское сотрудничество характеризуется активным ростом объемов двусторонней торговли и взаимных инвестиций. В последние годы объем торговли между двумя странами значительно увеличился, достигнув уровня свыше 140 млрд долларов в год. Однако, несмотря на позитивные тенденции, существует ряд факторов, способных повлиять на стабильность валютных операций:

- различия в экономических системах и политике валютного регулирования;
- зависимость от мировых цен на сырьевые ресурсы (особенно нефти и газа);
- геополитическая нестабильность и санкции.

Методы управления валютными рисками

Для минимизации валютных рисков используются следующие подходы:

Хеджирование: использование деривативных инструментов (форварды, фьючерсы, опционы), позволяющих зафиксировать курс обмена валют на определенный срок.

Диверсификация валютных активов: распределение активов в разные валюты, что позволяет снизить зависимость от одного конкретного валютного курса.

Оптимизация расчетов: выбор валюты контракта таким образом, чтобы минимизировать потенциальные убытки от колебаний курсов.

Использование мультивалютных счетов: ведение расчетов одновременно в нескольких валютах, что помогает избежать значительных потерь при изменении курсов.

Примеры успешного управления валютными рисками
Примером успешной стратегии управления валютными рисками может служить опыт крупных российских и китайских корпораций, работающих в сфере энергетики и машиностроения. Эти компании активно используют хеджирование и диверсификацию валютных активов для защиты своих доходов и расходов от неблагоприятных изменений валютных курсов.

Заключение

Эффективное управление валютными рисками является ключевым фактором успеха в современных международных экономических отношениях. Сотрудничество России и Китая требует особого внимания к вопросам валютной стабильности, учитывая масштаб и значимость их торгово-экономических связей. Применение современных методов управления валютными рисками позволит обеим странам минимизировать возможные негативные последствия колебаний валютных курсов и обеспечить устойчивый рост своего экономического взаимодействия.

После 2022 года из-за санкций Запада против России валютные риски между Китаем и Россией значительно возросли, а платежи стали беспрецедентной проблемой для обеих стран. Далее я сравню характеристики валютных переводов до и после санкций:

До введения западных санкций против России в 2022 году, российско-китайские валютные переводы осуществлялись преимущественно через международные системы межбанковских переводов, такие как SWIFT, а также через двусторонние соглашения между банками двух стран. Основными валютами для таких переводов были российский рубль, китайский юань и доллар США.

Основные особенности переводов до санкций:

- **SWIFT-система.** Большинство банковских переводов между Россией и Китаем проходили через систему SWIFT, которая обеспечивает стандартизированную передачу информации о платежах между финансовыми учреждениями. Эта система была основной для международного взаимодействия банков.

- **Прямые корреспондентские счета.** Российские банки могли открывать корреспондентские счета в китайских банках и наоборот, что позволяло осуществлять прямые переводы без участия посредников.

Юань как расчетная валюта. Китайский юань постепенно становился более популярным средством расчета в торговле между двумя странами. В рамках инициативы «Один пояс, один путь» и других

экономических проектов Россия и Китай стремились увеличить долю расчетов в национальных валютах, уменьшая зависимость от доллара США.

Клиринговые центры. Для упрощения взаиморасчетов создавались клиринговые центры, где можно было проводить расчеты напрямую в рублях и юанях, минуя конвертацию в другие валюты.

Региональное сотрудничество. На уровне регионов, особенно приграничных территорий, существовали механизмы упрощенных расчетов и обмена валютами, что способствовало развитию малого и среднего бизнеса.

Примеры крупных инициатив:

- **Соглашение о свопах.** В 2014 году Центральный банк России и Народный банк Китая подписали соглашение о валютном свопе, которое позволило двум странам обмениваться рублями и юанями напрямую, избегая необходимости использовать доллары США.

- **Торговля нефтью и газом.** Многие крупные сделки по поставкам нефти и газа между Россией и Китаем также начали осуществляться в национальных валютах, что укрепляло позиции рубля и юаня на международной арене.

Эти меры помогали укрепить экономические связи между Россией и Китаем, снижать издержки на конвертации валют и увеличивать стабильность торговых отношений.

После введения западных санкций против России в 2022 году, валютные переводы между Россией и Китаем претерпели значительные изменения. Санкции затронули доступ российских банков к международным системам, таким как SWIFT, что потребовало поиска альтернативных решений для обеспечения бесперебойности финансовых потоков.

Основные изменения и тенденции:

- **Отключение от SWIFT.** Некоторые российские банки были отключены от системы SWIFT, что усложнило проведение международных транзакций. Однако многие китайские банки продолжили работать с российскими партнерами, используя внутренние системы передачи данных.

- **Увеличение использования национальных валют.** После санкций значительно возросла доля расчетов в рублях и юанях. Это стало частью общей стратегии снижения зависимости от доллара США и евро. Банки обеих стран активно развивали инфраструктуру для проведения расчетов в национальных валютах.

- **Развитие СПФС.** Система передачи финансовых сообщений Банка России (СПФС), аналогичная SWIFT, стала использоваться для внутренних и внешних переводов. Китайские банки подключились к этой системе, что позволило продолжить взаимодействие даже после отключения некоторых российских банков от SWIFT.

- **Расширение использования карт UnionPay.** В условиях ограничений на работу с международными платежными системами Visa и MasterCard, китайская система UnionPay получила большее распространение в России. Это облегчило оплату покупок и снятие наличных для граждан обеих стран.

- **Создание новых платежных каналов.** В ответ на санкции были разработаны новые каналы для осуществления трансграничных платежей. Одним из

примеров является проект создания совместного российско-китайского банка, который бы обеспечивал прямую связь между финансовыми системами двух стран.

Цифровые валюты. Центральные банки России и Китая изучают возможность внедрения цифровых валют центрального банка (CBDC). В частности, цифровой юань уже тестируется в Китае, и есть перспективы его использования в международных расчетах.

Электронные кошельки и криптовалюты. В условиях ограниченного доступа к традиционным финансовым инструментам, некоторые граждане и компании стали использовать электронные кошельки и криптовалюты для перевода средств между странами. Однако этот метод остается менее распространенным и сопряжен с определенными рисками.

Перспективы развития:

- Дальнейшее развитие инфраструктуры для расчетов в национальных валютах.
- Расширение использования СПФС и аналогичных систем.
- Внедрение цифровых валют центральных банков.

- Укрепление сотрудничества между финансовыми институтами России и Китая.

Таким образом, несмотря на сложности, вызванные санкциями, Россия и Китай продолжают искать пути для поддержания и укрепления своих финансовых связей, адаптируясь к новым условиям и развивая альтернативные решения. ■

Currency risk management on the example of co-operation between Russia and China

© Grosheva N., Xing Yanan, 2025

The article deals with the management of currency risk on the example of Sino-Russian cooperation, paying attention to the theory of currency risk, its characteristics, management methods, etc. Changes in currency transfers between China and Russia before and after sanctions are compared.

Keywords: currency risk management, cooperation between Russia and China, currency transfers, before sanctions, after sanctions, methods, Trade exchange rate risk, Financial exchange rate risk

УДК 338.5

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРИМЕРЕ «1С: ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ»

© Завьялова И. Н., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В представленной публикации исследуется комплексный механизм управления затратами как механизм планирования, учета, нормирования, контроля и анализа. Система управления затратами направлена на минимизацию общего объема издержек при синхронном увеличении результативности финансово-хозяйственных операций. В статье рассматривается структурная наполненность затрат, выделены основные цели управления затратами. Изложены основные подходы к понятиям «затраты» и «расходы». Так как система управления затратами может быть реализована в виде программного обеспечения, то в качестве примера приведены основные возможности программы «1С: ERP Управление предприятием».

Ключевые слова: затраты, планирование, себестоимость, 1С: ERP, автоматизация, ресурсы, оптимизация, цифровые технологии

Консолидация конкурентных позиций в сочетании с выполнением стратегических ориентиров доходности содействует поддержанию экономической жизнеспособности и сбалансированного функционирования каждого хозяйственного агента в обстановке нестабильности и дефицита ресурсов. Одним из основополагающих элементов управления финансовой и хозяйственной деятельностью выступает создание и применение эффективного инструментария контроля над затратами, направленного на регулирование их параметров [1].

Механизм контроля затрат представляет собой неотъемлемую компоненту комплексной системы управления предприятием и тесно коррелирует с такими сферами управленческого воздействия, как администрирование производственного процесса, руководство трудовыми ресурсами, контроль качества, организация сбыта, финансовое управление и прочие аспекты [2].

Система управления затратами включает в себя механизмы планирования, учета, нормирования, контроля и анализа. Она помогает организации управлять своими финансовыми ресурсами и выявлять области, в которых можно сэкономить или оптимизировать расходы.

Основные цели системы управления затрат:

Установление бюджетов: система управления затратами позволяет организации устанавливать бюджеты на различные виды затрат и контролировать, не превышают ли они эти бюджеты. Это помогает уклониться от излишних расходов и обеспечить финансовую устойчивость.

Определение и классификация затрат: система управления затратами позволяет организации определить и классифицировать различные виды затрат. Такая классификация помогает более точно анализировать и контролировать расходы, а также принимать решения по их оптимизации.

Мониторинг затрат: система управления затратами предоставляет инструменты для регулярного мониторинга затрат организации. Это позволяет быстро выявить любые неэффективные практики или предупредить о превышении бюджета, чтобы можно было принять корректирующие меры.

Анализ эффективности затрат: система управления затратами помогает провести анализ и оценку эффективности различных видов затрат. Он позволяет определить, насколько затраты способствуют достижению поставленных целей организации и внести необходимые изменения для оптимизации результатов.

Прогнозирование и планирование: система управления затратами помогает организации прогнозировать будущие затраты и планировать финансовые ресурсы на основе этих прогнозов. Это позволяет более точно управлять бюджетом и адаптироваться к изменяющимся условиям.

Данные о затратах служат базой для принятия огромного количества управленческих решений. Управление затратами — это система, направленная на достижение целей предприятия.

Затраты представляют собой величину ресурсов, задействованных в рамках операционной деятельности за установленный временной интервал, которые могут быть либо направлены на увеличение активов, либо отнесены к расходам организации.

В соответствии с п.2 ПБУ 10/99 расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества) [4].

Расходы организации можно разделить на две категории:

Операционные издержки — это затраты, обусловленные операционными событиями текущего отчетного периода и отражаемые в отчете о финансовых результатах в том же временном интервале;

Капитализируемые издержки — это затраты, связанные с использованием ресурсов организации в текущем отчетном периоде с целью потенциального извлечения будущих доходов. Данные расходы не отражаются в отчете о финансовых результатах отчетного периода, они отражаются в балансе в виде капитальных вложений или расходов будущих периодов.

Затраты в момент их возникновения могут квалифицироваться как расходы при условии выполнения ряда предпосылок:

- обеспечено получение доходов в результате их инкорпорирования;
- присутствует высокая уверенность в отсутствии доходов в рассматриваемом или последующих отчетных периодах.

Часть затрат, не классифицированных как расходы к окончанию отчетного периода, фиксируется не в отчете о финансовых результатах, а в бухгалтерском балансе в статусе активов.

В рамках цифровизации задействуются многообразные цифровые платформы, интеграционные процессы которых преимущественно осуществляются в крупных организациях с широким ассортиментом

производимой продукции и предлагаемых услуг. Для минимизации затрат потенциал этих платформ предоставляет возможность выявления скрытых резервов экономии, а при необходимости формирует совокупность вероятных опций перепроектирования цепочек создания ценности с применением наиболее экономически выгодных подходов [3].

Система управления затратами может быть реализована в виде программного обеспечения, которое автоматизирует процессы планирования, мониторинга и анализа затрат. Такие системы обычно предоставляют широкий спектр функций, включая бюджетирование, учет расходов, аналитику и отчетность.

Система «1С: ERP Управление предприятием» предоставляет пользователям возможность фиксировать и анализировать материальные, трудовые и финансовые затраты, обеспечивая объективное и сопоставимое представление об использовании различных ресурсов в разрезе направлений деятельности. Программа предлагает широкий спектр возможностей для управления затратами, включая:

- Учет и распределение затрат по номенклатуре позволяет вести детализированный учет прямых производственных затрат с привязкой к конкретным видам товаров или выполняемым работам.

- Регистрация и распределение постатейных расходов дает возможность учитывать и распределять косвенные расходы по различным подразделениям и всей организации в целом, участвуя в формировании стоимости как оборотных, так и внеоборотных активов.

- Списание затрат на выпуск продукции без предварительной заявки позволяет корректно отражать затраты, связанные с выпуском продукции или выполнением работ без привязки к конкретным заказам на производство.

- Формирование активов и пассивов обеспечивает отражение операций, связанных с созданием активов или регистрацией обязательств, с возможностью ручного управления этими процессами в соответствии с требованиями бухгалтерского учета.

- Расчет себестоимости продукции позволяет точно определять полную себестоимость произведенной продукции, учитывая все прямые и косвенные затраты, связанные с процессом производства.

- Учет прочих расходов и доходов позволяет регистрировать и анализировать дополнительные статьи доходов и расходов, которые влияют на общий финансовый результат деятельности предприятия.

- Распределение расходов на финансовый результат предоставляет возможность детализировать и правильно распределять затраты на различные компоненты финансового результата, такие как валовая прибыль, чистая прибыль, операционный убыток и т.д., что важно для точной оценки рентабельности и эффективности деятельности компании.

Таким образом, программа предоставляет полный набор инструментов для комплексного управления затратами, что позволяет повысить точность расчетов и улучшить качество управленческих решений.

Программа «1С: ERP Управление предприятием» предусматривает несколько категорий расходов, которые играют ключевую роль в формировании различных

аспектов финансового состояния предприятия. Эти категории расходов охватывают:

Себестоимость выпускаемой продукции. Данная статья включает затраты, которые проходят через различные подразделения и впоследствии распределяются на производственные заказы и готовую продукцию (выполненные работы). Этот блок расходов напрямую влияет на определение себестоимости произведенной продукции, что имеет важное значение для оценки рентабельности и конкурентоспособности продукции на рынке.

Финансовый результат. Здесь объектами учета служат направления деятельности, конкретные организации (включая анализ и оценку их прибыльности и убыточности), а также центры ответственности внутри компании, представленные отдельными подразделениями. Эта категория расходов оказывает непосредственное влияние на итоговый финансовый результат деятельности предприятия, определяя ключевые показатели его экономической эффективности.

Стоимость внеоборотных активов. Эта категория расходов связана с формированием стоимости будущих объектов основных средств (ОС) и нематериальных активов (НМА), а также учетом затрат на капитальное строительство и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Эти расходы непосредственно связаны с долгосрочными инвестициями в развитие инфраструктуры и интеллектуальной собственности компании, что способствует укреплению ее стратегической позиции на рынке.

Эти категории расходов обеспечивают всесторонний учет затрат, позволяя компаниям эффективно управлять своими ресурсами, контролировать финансовую устойчивость и обеспечивать оптимальное соотношение затрат и результатов.

В зависимости от экономической классификации в структуре расходов предприятия выделяются следующие группы с различными схемами распределения:

Номенклатурные затраты. Эта группа расходов предназначена для учета прямых производственных затрат с количественным измерением и спецификацией номенклатуры, которая может относиться к товарным позициям («Товар») или услугам («Работы»). Эти расходы используются для учета прямых производственных затрат, которые имеют прямое отношение к процессу изготовления продукции и могут быть прямо привязаны к отдельным этапам производственного процесса.

Постатейные расходы. Данная группа расходов применяется для учета затрат, которые распределяются исключительно в денежном выражении. Они используются для учета косвенных расходов, которые несут различные подразделения и предприятие в целом, и участвуют в формировании стоимости как оборотных, так и внеоборотных активов предприятия. Эти расходы включают в себя затраты, которые нельзя напрямую связать с конкретными единицами продукции, но они необходимы для поддержания нормальной работы предприятия.

Формирование активов и пассивов. Эта категория отражает операции, связанные с созданием активов или регистрацией обязательств, управление которыми часто осуществляется в ручном режиме или обусловлено требованиями бухгалтерского учета. Эти расходы касаются операций, направленных на формирование активов или регистрацию обязательств, что необходимо для соблюдения требований по ведению бухгалтерского учета и обеспечения прозрачности финансовых операций.

Эти группы расходов требуют различного порядка распределения, поскольку они оказывают различное влияние на различные аспекты деятельности предприятия. Правильное понимание и учет этих расходов помогает предприятию получить точную картину своих затрат и более эффективно управлять ими, что ведет к повышению производительности и улучшению финансового здоровья компании.



Рис. 1. Процесс аллокации издержек

Номенклатурные затраты формируются при отражении следующих транзакций:

- передача сырья и материалов в производственный цикл;
- возврат материалов из производственного процесса;
- поступление товаров и оказание услуг;
- перемещение товаров между организациями;

- выпуск готовой продукции и выполнение работ.

Для распределения номенклатурных затрат согласно установленным правилам доступны различные варианты расчета базовых величин для распределения затрат: количество переданных материалов, масса переданных материалов, плановая себестоимость продукции и другие (см. рис.2).

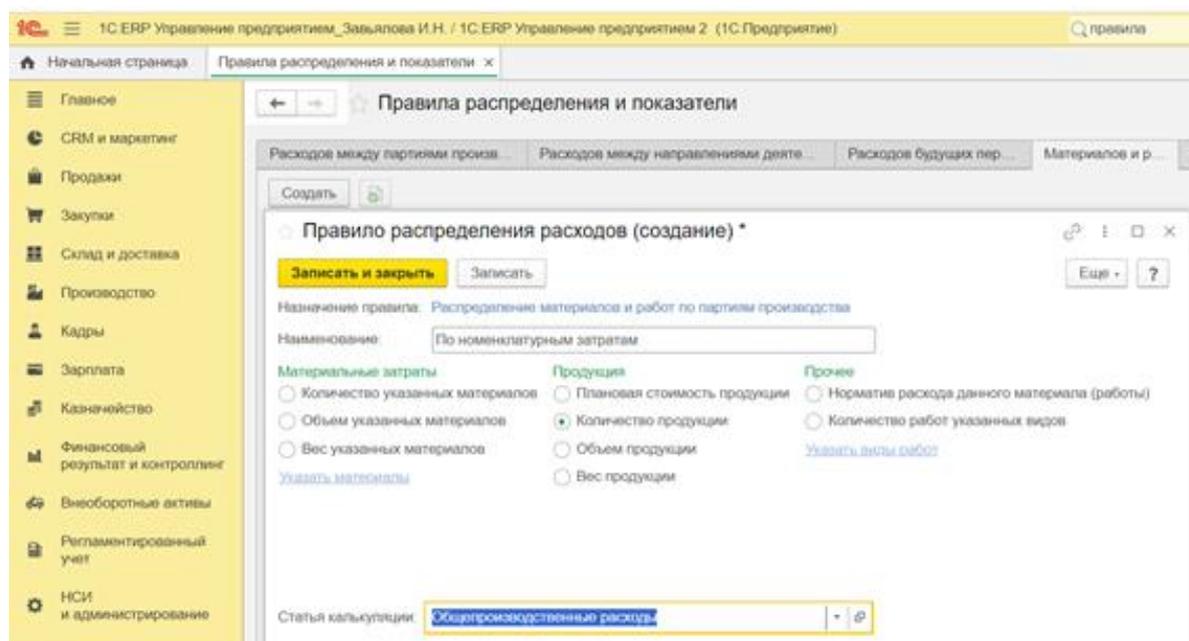


Рис. 2. Правило распределения расходов (создание)

В системе «1С:ERP Управление предприятием» используется независимая схема распределения затрат на финансовый результат. Помимо этого, предусмотрены различные варианты распределения постатейных расходов, каждый из которых определяет экономическое назначение использования затрат, зафиксированных по каждой статье:

- на себестоимость товаров;
- на финансовый результат (расходы текущего периода);
- на расходы будущих периодов;
- на себестоимость продаж;
- на себестоимость производства (прямые);
- на себестоимость производства (распределяемые);
- на стоимость внеоборотных активов;
- на объекты возникновения затрат.

Каждый из этих вариантов распределения требует своего уникального порядка распределения. Давайте рассмотрим пример распределения расходов на себестоимость товаров (рис. 3).

При распределении дополнительных расходов (например, транспортных затрат) можно выбрать различные правила распределения, основанные на показателях выбранной номенклатуры: количестве, объеме, весе или себестоимости товаров. В статье расходов выбирают тип возникновения затрат: при поступлении, перемещении, хранении или переработке. После выбора статьи расходов их стоимость будет

распределяться в соответствии с указанными параметрами на выбранную аналитику, такую как товары в документе поступления, пропорционально их количеству.

Для перераспределения дополнительных затрат (таких как ТЗР) предусмотрены настройки, позволяющие выбрать правило распределения пропорционально одному из параметров номенклатуры: количество, объем, вес либо себестоимость товара. Тип возникновения затрат можно задать на этапе формирования статьи расходов — это может быть момент поступления товара, его хранение на складе, перемещение или обработка. После выбора соответствующей статьи в документе поступления дополнительные расходы будут автоматически распределены на указанную аналитическую позицию (например, конкретный товар), с учетом выбранного метода расчета, такого как пропорция к количеству.

Для фиксации постатейных и номенклатурных затрат в системе оформляют документ «Поступление товаров и услуг». Номенклатурные затраты оформляют как товар или сырье, их себестоимость равна их стоимости, а стоимость при этом формируется в соответствии с настройками учетной политики. Прямые постатейные затраты можно сразу относить непосредственно на производство или подразделение. Косвенные (общехозяйственные, общепроизводственные) постатейные затраты обычно определяют на подразделениях на отдельных счетах. Также они могут

быть оформлены такими документами, как «Авансовый отчет», «Начисление заработной платы». Существует также необходимость отнесения части затрат, например

ТЗР, на стоимость сырья. Для этого используется документ «Поступление услуг и прочих активов».

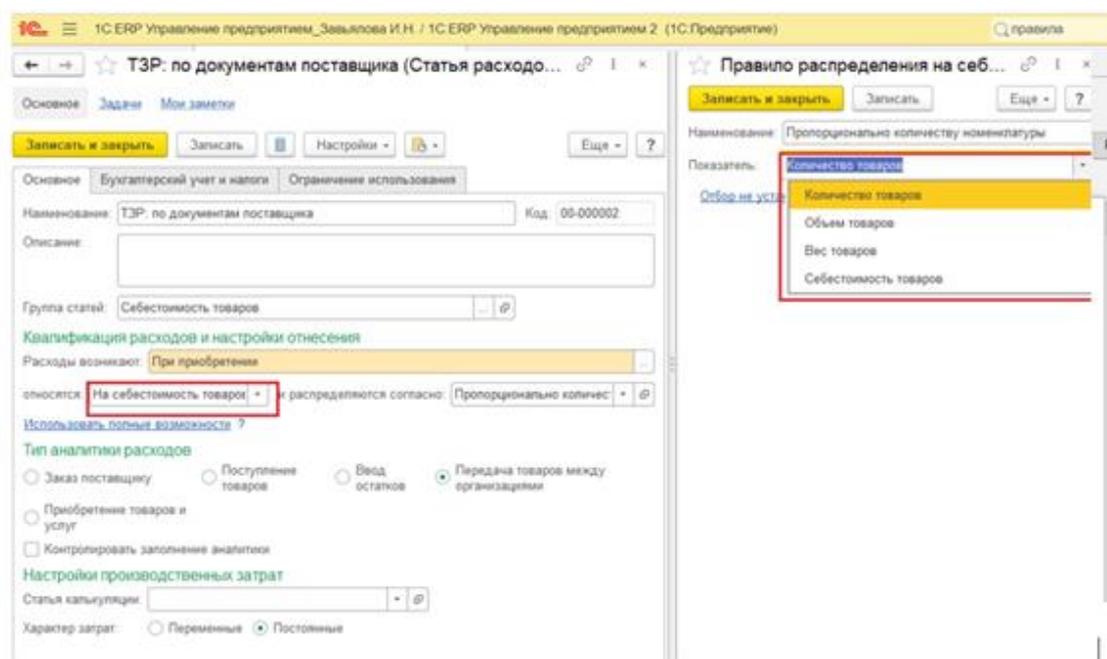


Рис. 3. Настройки распределения ТЗР

В конфигурации реализована функциональность ведения параллельного учета затрат и расчета себестоимости в валюте управленческой отчетности как для всего предприятия, так и для отдельных структурных подразделений. Важно отметить, что в рамках этого механизма расчет себестоимости произойдет без фиксации первоначальной стоимости приобретенных товаров. К примеру, при межфирменных перемещениях товаров их себестоимость для принимающей стороны

формируется исходя из суммы, зафиксированной в соответствующем передаточном документе.

Кроме того, внедрена опция автономного расчета себестоимости в валюте управленческого учета, которая соответствует требованиям международных стандартов финансовой отчетности (МСФО).

Предусмотрена следующая детализация себестоимости в разрезе организаций предприятия (см. табл. 1).

Таблица 1. Описание ключевых процессов в «1С: ERP» по детализации себестоимости

Процессы	Описание
Определение себестоимости закупки	Этот процесс включает расчёт закупочной стоимости материалов, товаров и услуг, а также учет всех сопутствующих расходов, таких как транспортные услуги, страховка и налоги. В результате формируется полная стоимость, которую предприятие платит за ресурсы, необходимые для производства.
Распределение дополнительных расходов	Процесс охватывает распределение дополнительных затрат, возникающих после покупки основных ресурсов, на себестоимость товаров и материалов. Этот этап важен для точного определения общей себестоимости единицы продукции, так как он учитывает специфические условия каждой конкретной поставки.
Учет трудовых затрат	Здесь учитываются все затраты на оплату труда работников, занятых в производстве, включая сдельную заработную плату и социальные отчисления. Этот процесс помогает точно определить долю заработной платы в структуре себестоимости продукции.
Учет постатейных постоянных затрат	Этот процесс направлен на включение в себестоимость постоянных производственных затрат, таких как аренда помещений, амортизация оборудования и другие регулярные расходы, которые не зависят от количества произведенного продукта. Постоянные затраты распределяются по двум основным сценариям: «Распределяемые» и «Прямые».

Учет постатейных переменных затрат	Аналогично предыдущему процессу, здесь учитываются переменные производственные затраты, которые изменяются в зависимости от объема производства. Примеры таких затрат включают сырье, материалы, электроэнергию и прочие ресурсы, потребление которых увеличивается вместе с ростом объема производства. Переменные затраты также распределяются по схемам «Распределяемых» и «Прямых».
------------------------------------	---

Для расчета себестоимости в прикладном решении используется predetermined отчетный период — месяц.

Выявлено, что наиболее продвинутом форматом электронной экосистемы выступает цифровая трансформация, чьи технологии не просто автоматизируют исполнение бизнес-процессов по заранее установленному алгоритму, но и улучшают их выполнение благодаря созданию инновационных методов выявления скрытых потенциалов для сокращения затрат. Чтобы успешно интегрировать возможности цифровой среды в систему управления затратами, необходимо классифицировать типы оптимизируемых расходов, проведя декомпозицию совокупной себестоимости на компоненты трансформации и транзакционные элементы, а также проанализировать выгоды и затраты, ожидаемые от реализации этой стратегии в перспективе [5].

«1С: ERP Управление предприятием» обладает высокоадаптивным механизмом вычисления и создания структуры себестоимости на каждом уровне организационной деятельности, охватывая весь путь — от получения товаров и услуг до сбыта продукции. Использование ERP-платформы дает возможность любой компании уменьшить операционные и административные расходы.

Согласно сведениям, представленным независимыми информационными источниками, при грамотной, скрупулёзно продуманной реализации проекта, компании способны достичь поистине существенных успехов [6]:

Снижение операционных и управленческих затрат: Оптимизация бизнес-процессов посредством автоматизации приводит к сокращению времени выполнения задач и уменьшению числа ошибок, что способствует снижению общих затрат на управление и операции. Это подтверждает важность внедрения современных IT-решений для повышения операционной эффективности.

Экономия оборотных средств: Автоматизированное управление запасами и финансовыми потоками позволяет компаниям эффективнее использовать свои активы, минимизируя излишние запасы и повышая ликвидность оборотных средств. Это особенно важно в условиях нестабильной экономической ситуации, когда доступность капитала становится критическим фактором успеха.

Уменьшение цикла реализации: Сокращение времени от начала производства до завершения продаж свидетельствует о повышении скорости обработки заказов и улучшении логистики. Такой результат говорит о том, что система ERP способна значительно ускорить процессы внутри компании, что ведет к увеличению конкурентоспособности на рынке.

Снижение коммерческих затрат: Снижение затрат на маркетинг и продажи указывает на улучшение стратегий продвижения продуктов и услуг, а также на оптимизацию каналов сбыта. Это подчеркивает значимость ERP-

систем в управлении маркетинговыми активностями и повышении рентабельности продаж.

Снижение страхового уровня складских запасов: Оптимальное планирование закупок и управление запасами позволяют сократить уровень страховых запасов, тем самым снижая риски затоваривания и связанного с этим увеличения затрат на хранение. Это демонстрирует эффективность использования ERP-системы для контроля над материальными ресурсами.

Уменьшение дебиторской задолженности: Улучшенное управление взаимоотношениями с клиентами и контроль за платежными сроками способствуют снижению уровня просроченной дебиторской задолженности. Это положительно сказывается на ликвидности компании и снижает финансовые риски.

Увеличение оборачиваемости средств в расчетах: Повышенная скорость оборота денежных средств в расчетах свидетельствует о лучшей координации финансовых потоков и снижении потребности в заемных средствах. Это важный показатель улучшения финансовой устойчивости компании.

Увеличение оборачиваемости материальных запасов: Более эффективное использование запасов сырья и материалов повышает общую производительность компании, сокращая время простоя и увеличивая объемы производства. Это указывает на успешное применение ERP-системы для оптимизации цепочек поставок.

Улучшение утилизации основных фондов: Повышение коэффициента использования основных средств показывает, что компания лучше управляет своими основными фондами, избегая неэффективного использования активов. Это улучшает общий экономический эффект от эксплуатации капитальных вложений.

Таким образом, внедрение ERP-системы «1С: ERP Управление предприятием» оказывает комплексное положительное воздействие на деятельность компании, способствуя повышению её операционной и финансовой эффективности. ■

1. Пучкова С.И., Симонова М.Д. Актуальные вопросы организации эффективной системы управления затратами в условиях конкурентной среды // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 4. С. 443–452. doi: 10.35854/1998-1627-2023-4-443-452.

2. Сулоева С.Б., Гульцева О.Б. Система управления затратами: концептуальные положения // Организатор производства. 2017. Т. 25. № 3. С. 47–58. doi: 10.25065/1810-4894-2017-25-3-47-58.

3. Воронова Е.Ю., Векшина А.А. О трансформации системы учета затрат в условиях цифровой среды // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 1(114). С. 39–43. doi: 10.24158/per.2023.1.5.

4. Попова В.Б., Березенкова Ю.С. Теоретико-методические аспекты учета доходов, расходов и

финансовых результатов коммерческих организаций // Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета, статистики и налогообложения организаций: Материалы VIII Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. Тамбов, 15 февраля 2019 г. / Под ред. Н.В. Черемисиной. Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2019. Т. 1. С. 132–139. EDN XDSMTV.

5. Воронова Е.Ю., Векшина А.А. О трансформации системы учета затрат в условиях цифровой среды // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 1. С. 39–43. doi: 10.24158/per.2023.1.5.

6. Бунтова О.Г. Введение в ERP-системы. SAP, Галактика-ERP: Учебное пособие. Екатеринбург: Уральский госуниверситет, 2008. 167 с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Бунтова О.Г. Введение в ERP-системы. SAP, Галактика-ERP: Учебное пособие. Екатеринбург: Уральский госуниверситет, 2008. 167 с.

Воронова Е.Ю., Векшина А.А. О трансформации системы учета затрат в условиях цифровой среды // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 1(114). С. 39–43. doi: 10.24158/per.2023.1.5.

Воронова Е.Ю., Векшина А.А. О трансформации системы учета затрат в условиях цифровой среды // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 1. С. 39–43. doi: 10.24158/per.2023.1.5.

Попова В.Б., Березенкова Ю.С. Теоретико-методические аспекты учета доходов, расходов и финансовых результатов коммерческих организаций // Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского

учета, статистики и налогообложения организаций: Материалы VIII Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. Тамбов, 15 февраля 2019 г. / Под ред. Н.В. Черемисиной. Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2019. Т. 1. С. 132–139. EDN XDSMTV.

Пучкова С.И., Симонова М.Д. Актуальные вопросы организации эффективной системы управления затратами в условиях конкурентной среды // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 4. С. 443–452. doi: 10.35854/1998-1627-2023-4-443-452.

Сулоева С.Б., Гульцева О.Б. Система управления затратами: концептуальные положения // Организатор производства. 2017. Т. 25. № 3. С. 47–58. doi: 10.25065/1810-4894-2017-25-3-47-58.

Cost-management system using the example of «1C: ERP ENTERPRISE MANAGEMENT»

© Zavyalova I., 2025

This article examines the cost management system as a mechanism for planning, accounting, standardization, control and analysis. The cost management system is aimed at optimizing the total cost level while simultaneously increasing the efficiency of financial and economic activities. The article examines the structural content of costs, highlights the main goals of cost management. The main approaches to the concepts of «costs» and «expenses» are outlined. Since the cost management system can be implemented as software, the main capabilities of the «1C:ERP Enterprise Management» program are given as an example.

Keywords: costs, planning, cost price, 1C: ERP, automation, resources, optimization, digital technologies

УДК 008

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ОТВЕТСТВЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ У МОЛОДЁЖИ

© Зубова Л. А., Стецкая Д. В., Устинова В. А., 2025

Иркутский Государственный Университет, г. Иркутск

Статья посвящена актуальной проблеме формирования модели ответственного потребления среди молодёжи. Рассматриваются такие социальные институты, при помощи которых возможно формирование ответственного потребления среди молодежи, как образование, культура, медиа и социальное окружение. Статья представляет интерес для специалистов в области экологии, социологии, маркетинга и образования, а также для широкой аудитории, интересующейся проблемами ответственного потребления и устойчивого развития. Результаты исследования могут быть использованы при разработке образовательных программ, маркетинговых стратегий и социальных кампаний, направленных на формирование ответственного потребительского поведения среди молодёжи.

Ключевые слова: ответственное потребление, осознанное потребление, устойчивое развитие, общество потребления

Проблема ответственного потребления становится актуальной в современных условиях, поскольку негативное влияние производства и потребления на окружающую среду только усиливается. Бесконечный цикл экономической деятельности породил общество потребления, в сознании которого чётко сформировалось убеждение о том, что материальное потребление — показатель экономического благополучия.

Смотря на мир через призму потребительской культуры, общество потребления рискует утратить ценности, связанные с его благополучием в перспективе.

Рост экономики, и как следствие, возможность общества удовлетворять большее количество постоянно растущих потребностей является причиной деградации окружающей среды, обусловленной безответственным потреблением, неэффективным использованием ресурсов и множющимся количеством отходов. Формирование модели ответственного потребления среди молодёжи, как наиболее динамичной и восприимчивой группы потребителей, повысит уровень её осознанности, экологической культуры и социальной ответственности.

Цели устойчивого развития (Sustainable Development Goals (SDGs)), разработанные в 2015 году Генеральной ассамблеей ООН, содержат 17 взаимосвязанных целей, одной из которых является ответственное потребление и производство (RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION). Ответственное потребление — рациональный подход к потреблению товаров и услуг, который учитывает их влияние на окружающую среду, общество и экономику [1].

Данная концепция базируется на 4 основных принципах: экологичность, экономия, этичность и социальность. Экологичность подразумевает принятие наиболее благоприятных для окружающей среды решений в производстве и потреблении, экономию понимают как эффективное использование как личных, так и производственных ресурсов в целом, этичность предполагает соблюдение морально-этических норм при процессе производства и потребления, а социальность включает в себя надлежащие условия труда, недопустимость использования принудительного и детского труда, равноправие женщин и мужчин [2].

В конце XX века Джагдиш Шет разработал теорию потребительских ценностей, которая объясняет, чем мотивирован выбор того или иного товара покупателем [3].

Данные ценности трактуются следующим образом:

- функциональная ценность: воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью играть свою утилитарную или физическую роль;
- социальная ценность: воспринимаемая полезность блага, обусловленная его ассоциацией с какой-либо социальной группой или группами;
- эмоциональная ценность: воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать чувства или реакции;
- познавательная ценность: воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать любопытство, создавать новизну и/или удовлетворять стремление к знаниям;
- условная ценность: воспринимаемая полезность блага, обусловленная специфической ситуацией, в которой действует совершающий выбор.

Совершая выбор в пользу определённого товара, потребители ориентируются не только на его практическую значимость. Большое влияние оказывает социальная значимость товара, которая формируется под влиянием рекламы, СМИ, социальных сетей и других факторов. Как правило, когда общество фокусируется на потреблении, первым элементом, несущим потери и разрушения, становится окружающая среда [4].

Изменения потребительских привычек в соответствии с принципами ответственного потребления способны снизить негативное влияние на экологию и способствовать более устойчивому развитию общества. Принимая во внимание такие факторы, как экологичность продукции, этическое производство и социальная ответственность компаний, потребители будут также стимулировать производителей соответствовать принципам ESG [5].

Молодёжь представляет наиболее гибкую и адаптивную группу потребителей, характеризующуюся стремлением к новизне, желанием изменить и улучшить жизнь общества.

Формирование модели ответственного потребления у молодёжи требует комплексного подхода, включающего образование и просвещение, практические меры, положительные примеры общественных лидеров и поддержку со стороны общества и государства.

Вот несколько стратегий, которые могут помочь в этом процессе:

1. Образование и просвещение:

Включение тем устойчивого развития и ответственного потребления в школьные и университетские программы.

Проведение семинаров, лекций и мастер-классов, посвящённых вопросам экологии, переработки отходов и этичного потребления.

Молодые люди должны быть осведомлены о проблемах, связанных с безответственным потреблением, и о том, как они могут внести свой вклад в их решение. Это может быть достигнуто через образовательные программы, медиакампании, социальные сети и т. д.

2. Примеры и ролевые модели:

Привлечение известных личностей для популяризации ответственного потребления.

Информирование о компаниях, успешно реализующих принципы ответственного потребления.

Потребители наиболее склонны следовать примеру других потребителей, особенно друзей, знакомых, в том числе и виртуальных, т.е. известных личностей, за творчеством которых наблюдают.

3. Практические меры:

Организация экологических мероприятий.

Проведение мероприятий, где молодёжь может делиться опытом и идеями по внедрению принципов ответственного потребления в сознание общества.

Культурно-массовые мероприятия также оказывают огромное влияние на потребителей, информируют молодёжь о проблемах окружающей среды, активно вовлекают её в процесс формирования новых, более ответственных подходов к потреблению.

4. Поощрение ответственного поведения:

Введение наград и признания для молодежных инициатив, направленных на устойчивое развитие и потребление.

Введение системы поощрений за ответственное потребление может стать эффективным инструментом для формирования у молодёжи устойчивых потребительских привычек. Поощрения будут являться не только признанием заслуг со стороны общества, но и мотивацией к изменениям.

5. Сотрудничество с бизнесом:

Партнерство с компаниями, которые продвигают принципы ESG.

Обучение молодёжи критическому мышлению в отношении рекламы и маркетинга.

Сотрудничество с компаниями, придерживающимися принципов ESG, позволит менять потребительские привычки в долгосрочной перспективе, влияя на потребителей через маркетинг.

В современном мире остро возникает необходимость вооружения молодёжи знаниями и навыками для принятия потребительских решений, которые наилучшим образом будут соответствовать их личному благополучию и способствовать устойчивому развитию.

В условиях глобальных экологических вызовов молодежь играет ключевую роль в формировании новых стандартов потребления. Ответственное потребление способствует не только снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и развитию экономической устойчивости, социальной справедливости и этичного подхода к производству товаров и услуг.

Воспитание у молодежи осознания важности своих потребительских решений помогает формировать более сознательное общество, способное к критическому мышлению и активному участию в решении глобальных проблем. ■

1. Макаров И. А. Устойчивое развитие // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/ustoichivoe-razvitie-1e8c42/?v=8074136>. (дата обращения: 12.12.2024)

2. Кашеев О. В., Усик С. П., Вингерт И. И. Ответственное потребление как новая парадигма культуры современного общества // Вестник славянских культур. 2021. Т. 61. С. 127-135. <https://doi.org/10.37X16/2073-9567-2021-61-127-135>

3. Sheth J.N., Mittal B., Newman B. Customer Behavior: Consumer Behavior and Beyond. 1st Edition by SouthWestern College Publishing. 1998. URL: <https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/CustomerBehavior-Consumer-Beahvior-and-Beyond-Abstract-Only.pdf> (дата обращения: 12.12.2024)

4. Паллотта, В. И. Культура потребления и молодежь в современном мире / В. И. Паллотта, М. Д. Носенко, А. Д. Пятницына // Либерально-демократические ценности. — 2024. — Т. 8. — № 2. — URL: <https://liberaljournal.ru/PDF/03KLLD224.pdf>

5. Макаров И. А. Устойчивое развитие // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/ustoichivoe-razvitie-1e8c42/?v=8074136>. (дата обращения: 09.12.2024)

6. Юдалевич Н. В. Влияние быстрого развития онлайн-продаж на экологию планеты / Н. В. Юдалевич // Бизнес-образование в экономике знаний.-2022.- № 3.- С. 76-80.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Sheth J.N., Mittal B., Newman B. Customer Behavior: Consumer Behavior and Beyond. 1st Edition by SouthWestern College Publishing. 1998. URL: <https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/CustomerBehavior-Consumer-Beahvior-and-Beyond-Abstract-Only.pdf>

<https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/CustomerBehavior-Consumer-Beahvior-and-Beyond-Abstract-Only.pdf> (дата обращения: 12.12.2024)

Кашеев О. В., Усик С. П., Вингерт И. И. Ответственное потребление как новая парадигма культуры современного общества // Вестник славянских культур. 2021. Т. 61. С. 127-135. <https://doi.org/10.37X16/2073-9567-2021-61-127-135>

Макаров И. А. Устойчивое развитие // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/ustoichivoe-razvitie-1e8c42/?v=8074136>. (дата обращения: 12.12.2024)

Макаров И. А. Устойчивое развитие // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/ustoichivoe-razvitie-1e8c42/?v=8074136>. (дата обращения: 09.12.2024)

Паллотта, В. И. Культура потребления и молодежь в современном мире / В. И. Паллотта, М. Д. Носенко, А. Д. Пятницына // Либерально-демократические ценности. — 2024. — Т. 8. — № 2. — URL: <https://liberaljournal.ru/PDF/03KLLD224.pdf>

Юдалевич Н. В. Влияние быстрого развития онлайн-продаж на экологию планеты / Н. В. Юдалевич // Бизнес-образование в экономике знаний.-2022.- № 3.- С. 76-80.

Formation of a model of responsible consumption among young people

© Zubova L., Stetskaya D., Ustinova V., 2025

The article is devoted to the urgent problem of forming a model of responsible consumption among young people. The article considers such social institutions, with the help of which it is possible to form responsible consumption among young people, as education, culture, media and the social environment.

The article is of interest to specialists in the fields of ecology, sociology, marketing and education, as well as to a wide audience interested in the problems of responsible consumption and sustainable development. The research results can be used in the development of educational programs, marketing strategies and social campaigns aimed at shaping responsible consumer behavior among young people.

Keywords: responsible consumption, conscious consumption, sustainable development, consumer society

УДК: 338.28

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО НАПРЯЖЁННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА

© Иваник Е. Д., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В данной статье рассмотрены методы снижения социальной напряжённости в условиях экономического неравенства. Описаны такие методы, как Социальная поддержка, Регулирование зарплат и минимального дохода, Развитие инфраструктуры, Развитие МСП, Политическая стабильность и прозрачность, Укрепление демократических институтов, Социальное равенство. Данные методы включают в себя различные практики по снижению социальной напряжённости, снижая при этом социальное и экономическое неравенство. В статье более подробно рассмотрены данные способы и переведены примеры практик, которые применяются уже сегодня. Экономическое неравенство является одной из причин социального напряжения и конфликта в обществе. На ряду с социальным

неравенством, экономическое создаёт почву для дестабилизации общества во всех сферах. Поэтому данная проблема актуальна, как и сто лет назад, так и сегодня. В конце статьи были сделаны выводы для дальнейшей работы.

Ключевые слова: государство, социальное благополучие, анализ, оценка, методы, экономическое неравенство

Экономическое неравенство — это не фиксированное состояние. Общество и государство может влиять на уровень данного явления. Можно выделить несколько основных направлений работы по снижению уровня экономического неравенства. Рассмотрим каждое направление более подробно:

Социальная поддержка: Социальная поддержка незащищённых слоёв населения важное направления борьбы с экономическим неравенством. К социальной поддержке относятся: пособия по безработице, медицинское страхование, жилищные субсидии, компенсационные выплаты и т.д.

Данные способы поддержки значительно снимают напряжённость и нужду экономически-незащищённых слоёв населения. Они помогают сохранять минимальный уровень жизни и сохраняют возможность оставаться в социально-экономической среде.

Но также и существуют значительные бюрократические риски. Так как такую помощь от государства бывает сложно получить. Таким образом, при наличии рисков и не всегда понятным правилам получения такой помощи, особенно для незащищённых слоёв населения, Социальная поддержка остаётся одним из распространённых и эффективных способов снизить социальное неравенство, а также снизить напряжённость в обществе.

Так, например, в России реализуются различные программы помощи малоимущим семьям, такие как выплаты по уходу за ребёнком, жилищные субсидии, выплаты для студентов из малоимущих семей, пособия на проезд учащихся, а также выплата на полноценное питание [1]. Как можно увидеть в России присутствует социальная поддержка малоимущих семей.

Бесплатное образование и профессиональная подготовка: Данный способ предоставляет широким слоям населения доступ к образованию, что в свою очередь предоставляет возможность улучшить своё положение в обществе и увеличить доход, как личный, так и доход домохозяйства. Также с увеличением общего уровня образованности населения снижается уровень бедности и снижается уровень как экономического, так и социального неравенства.

Но также нужно учитывать уровень и качество образования. Оно должно соответствовать всем современным стандартам и быть актуально, в конкретный промежуток времени. Если происходит обратная ситуация, то общий уровень образования в обществе будет снижаться, а элиты будут получать более современное образование в лучших учебных заведениях за границей. Тем самым с увеличением разрыва в уровне образования между обществом и элитами, будет увеличиваться экономическое неравенство.

Так, например, в России увеличены инвестиции в образовательные программы. На 2025, 2026 и 2027 год федеральное правительство заложило бюджет на статью «образование» в размере 5 трлн. рублей, что включает как высшее образование, так и начальное, и среднее [2]. По

сравнению с 2024 годом, проект бюджета на 2025 год предусматривает увеличение на 2,6 % год к году [3]. Это позволит улучшить доступ к качественному образованию по всей стране.

Регулирование зарплат и минимального дохода: Данный метод предусматривает введения понятия минимальный размер оплаты труда (МРОТ). Введение МРОТ, по задумке, должно регулировать разрыв между высокооплачиваемыми работниками и низкооплачиваемыми трудящимися. Но на деле данная мера не совсем учитывает реалии рынка труда.

Данный метод регулирования экономического неравенства имеет значительную эффективность. Но он должен своевременно актуализироваться, государство и ответственные ведомства определяя уровень МРОТ должны проводить постоянный мониторинг рынка заработных плат и определять актуальный уровень минимального размера труда.

Также одна из мер регулирования зарплат и доходов конкретных высокооплачиваемых должностей, может быть ограничение оплат гос. служащих, ограничение зарплат и бонусов топ менеджмента крупных государственных компаний, также компаний с гос. участием.

Данные меры помогут сократить разрыв в оплате в гос. секторе, что в дальнейшем отразится и на общем уровне экономического неравенства.

Так, например, в России минимальный размер оплаты труда составляет 19 242 руб., законом предусматривается, что работодатель не имеет права выплачивать заработанную плату ниже этой границы. С 2025 года МРОТ, в России, будут определять, ориентируясь на медианную зарплату [4]. Минтруд РФ предложил повысить минимальный размер оплаты труда до 22 440 руб. в 2025 году. Увеличение будет на уровне 16,6 % [5].

Развитие инфраструктуры: Данный метод включает в себя увеличения качества и количества доступа к общественным благам, что в свою очередь увеличит общий уровень жизни и поможет в снижении уровня экономического неравенства. К развитию инфраструктуры относятся такие инвестиции, как инвестиции в общественный транспорт, такой как автобусное сообщение, метрополитен, междугородные железные дороги, также железнодорожные пути внутри города, своего рода наземное метро. Инвестиции в транспортную инфраструктуру увеличивают экономическое развитие местности, появляются новые компании, увеличивается приток рабочей силы, увеличивается мобильность рабочего класса, всё это может привести к снижению экономического неравенства.

Здравоохранение также играет ключевую роль в снижении экономического неравенства, чем больше медучреждений, чем более квалифицированная помощь, тем лучшее состояние у широких масс населения, тем меньше сил и меньше ресурсов расходуется на лечение и восстановление организма, тем больше расходуется на работу и производство, тем самым увеличивается

экономическая отдача. Таким образом развитое и качественное здравоохранение в долгосрочной перспективе обеспечивает снижение экономического неравенства, также снижается и социальное неравенство, так как качественное лечение и диагностику имеют не только привилегированные слои населения.

Инвестиции в коммунальные услуги, также благотворно влияют на снижения уровня неравенства, так как доступ к качественным коммунальным услугам является базовым благом в современном мире. Чем качественнее и дешевле, за счёт эффекта массовости, предоставление таких услуг, как водоснабжение, отопление, электроэнергия и вывоз мусора, тем выше уровень жизни населения. В свою очередь, граждане, в процессе качественного и дешёвого предоставления коммунальных услуг, получают возможность сосредоточиться на работе и производстве товаров и услуг, не думая о базисных потребностях жизнедеятельности.

Так, например, в России существует программа Национальных проектов, эти программы охватывают обширный список сфер, от здравоохранения до строительства новых дорог, парков и мостов [6]. Так в 2024 году на Национальные проекты в федеральном бюджете заложено 3,2 трлн. руб., в 2025 запланировано 5,7 трлн руб., что на 78 % больше, чем в 2024 году [7].

Развитие МСП: Важный аспект развития экономики и экономической стабильности — это развитие малого и среднего бизнеса. Как раз МСП это основа экономики в большинстве развитых и развивающихся странах. В предприятиях МСП работает основное трудоспособное население. По этим двум причинам, чем лучше условия для малого и среднего бизнеса, тем лучше условия и оплата труда для основной массы населения. Поддержка МСП напрямую влияет на снижение уровня экономического неравенства.

Можно привести несколько способов поддержки МСП:

Снижение налогов на конкретный вид деятельности — распространённая практика снижать налоги на перспективные и инновационные сферы деятельности, тем самым малые и средние предприятия имеют возможность заниматься инновациями, также у предпринимателей появляется возможность платить специалистам более высокую зарплату, не затрачивая ресурсы на оплату налогов, что напрямую влияет на уровень экономического неравенства.

Льготное кредитование — также распространённая практика предоставление субсидированных кредитов на создание рабочих мест, каждое рабочее место созданное МСП это плюс один человек в экономике. Тем самым такая мера поддержки прямо влияет на снижение уровня экономического неравенства.

Создание спроса на продукцию МСП через гос. заказ — также одна из распространённых мер поддержки предприятий малого и среднего бизнеса. За счёт заказа продукции государством или гос. компаниями предприятия МСП нанимают больше работников, чтобы справиться с заказом, также платят больше ценным специалистам. Данный способ также формирует условия для снижения уровня экономического неравенства.

На этих трёх способах можно не останавливаться, так как данные методы регулирования имеют масштаб и имеют как на микроэкономические плюсы и минусы, так и на макроэкономические и требуют всесторонний подход.

Так в России введены налоговые льготы для малого бизнеса и программы финансирования, такие как социальный контракт на открытие бизнеса, грантовая поддержка, гранты для молодых предпринимателей, гранты для социального бизнеса, субсидии для туристического бизнеса, поддержка импорта и многие другие [8]. В бюджете на 2019–2024 года на проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» было выделено 416,2 млрд. руб., но уже на период 2025–2030 годов 330 млрд. руб. Так по сравнению с предыдущей шестилеткой, это меньше на 21 % [9].

Политическая стабильность и прозрачность: Политическая стабильность напрямую влияет на экономическую стабильность, что в свою очередь воздействует на уровень экономического неравенства. Чем более стабильна политическая система, тем выше инвестиции в экономику, соответственно открывается больше производств и предприятий, больше денежных вливаний в экономику. В следствии чего больше рабочих мест и выше денежное вознаграждение работников.

Прозрачные государственные институты, понятные правила игры как в экономике, так и в политике, также способствуют экономическому росту. Соответственно, способствуют и снижению экономического неравенства, и более справедливому распределению ресурсов в экономике.

Социальное равенство: один из базовых методов снижения экономического и социального неравенства. В данном методе предусматривается создание в обществе механизмов равенства в возможностях и механизмов борьбы с любого рода дискриминацией. К равным возможностям можно отнести равный доступ ко всем общественным благам, равный доступ к образованию, как к начальному и среднему, так и к высшему, также основа — это соблюдение основных прав человека. Все эти критерии обеспечивают равный доступ ко всем возможностям и уравнивают все население в стартовых возможностях, все остальное зависит исключительно от индивида.

Борьба с дискриминацией также является основой социального равенства, общество не должно сегрегироваться, человечество должно выстраиваться на условиях равенства представителей всех вероисповеданий, рас, полов и др. Из равенства всех перед всеми вытекает и экономическое равенство, закрепляя общества не только в социальном равенстве, но и в экономическом.

В заключении хотелось бы отметить, что экономическое неравенство является одной из причин социального напряжения и конфликта в обществе. Наряду с социальным неравенством, экономическое неравенство создаёт почву для дестабилизации, которой могут воспользоваться различные политики и ввести общество в неуправляемую турбулентность.

В России присутствуют значительные предпосылки для снижения социальной напряжённости через присутствие социальной поддержки, поддержки образования и профессиональной подготовки, регулирования зарплат и минимального дохода и других методик. Однако зачастую данной поддержки недостаточно. Для решения проблем социального напряжения в условиях экономического неравенства требуются значительные усилия со стороны правительства и общества.

Данные мероприятия, направленные на снижение социальной напряжённости, помогут обществу справиться с вызовами настоящего и будущего и вывести уровень жизни на качественно новый уровень. Но также следует признать, что эта тема требует более глубокого изучения и анализа. ■

1. О социальной поддержке в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ria.ru/20240905/maloimuschie-1733795014.html> (Дата обращения 11.12.2024)

2. О финансировании образования в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39312-v_gosdumu_napravlen_proekt_federalnogo_byudzheta_na_2025-2027_gody (Дата обращения 11.12.2024)

3. Бюджет на образование в 2024 году: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/10/01/1065617-rashodi-na-sotsialnuyu-politiku> (Дата обращения 11.12.2024)

4. МРОТ в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2024/09/18/1063029-mrot> (Дата обращения 12.12.2024)

5. МРОТ в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/life/news/6bee7e0f9a794719ec03531e> (Дата обращения 13.12.2024)

6. Нац. проекты: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/projects/> (Дата обращения 14.12.2024)

7. Нац. проекты 2025: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/events/52858/> (Дата обращения 14.12.2024)

8. Поддержка МСП: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--1lagf.xn--plai/> (Дата обращения 15.12.2024)

9. Бюджет МСП: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/18/09/2024/66ea3f279a79472ab7cee130> (Дата обращения 15.12.2024)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Бюджет МСП: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/18/09/2024/66ea3f279a79472ab7cee130> (Дата обращения 15.12.2024)

Бюджет на образование в 2024 году: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/10/01/1065617-rashodi-na-sotsialnuyu-politiku> (Дата обращения 11.12.2024)

МРОТ в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2024/09/18/1063029-mrot> (Дата обращения 12.12.2024)

МРОТ в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/life/news/6bee7e0f9a794719ec03531e> (Дата обращения 13.12.2024)

Нац. проекты 2025: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/events/52858/> (Дата обращения 14.12.2024)

Нац. проекты: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/projects/> (Дата обращения 14.12.2024)

О социальной поддержке в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ria.ru/20240905/maloimuschie-1733795014.html> (Дата обращения 11.12.2024)

О финансировании образования в России: [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39312-v_gosdumu_napravlen_proekt_federalnogo_byudzheta_na_2025-2027_gody (Дата обращения 11.12.2024)

Поддержка МСП: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--1lagf.xn--plai/> (Дата обращения 15.12.2024)

Methods of reducing social tensions in conditions of economic inequality

© Ivanik E., 2025

This article discusses methods of reducing social tensions in the context of economic inequality. Methods such as social support, wage and minimum income regulation, infrastructure development, SME development, political stability and transparency, strengthening democratic institutions, and social equality are described. These methods include various practices aimed at reducing social tensions while reducing social and economic inequalities. In this article, we will take a closer look at these methods and provide examples of practices that are already in place today. Economic inequality is one of the causes of social tension and conflict in society. Along with social inequality, economic inequality creates the ground for destabilization of society in all spheres. Therefore, this problem is relevant both a hundred years ago and today. At the end of the article conclusions were made for further work.

Keywords: State, social well-being, analysis, evaluation, methods, economic inequality

УДК 334.02

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: КАК ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ

© Май В. Д., Мишра А.М., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В статье рассматривается как искусственный интеллект и другие современные цифровые технологии, такие как Интернет вещей (IoT) и блокчейн, позволяют развивать экономику. Приведены преимущества использования, такие как оптимизация использования ресурсов, а также недостатки, которые могут появиться при внедрении инновационных технологий, например увеличение энергопотребления и повышенная угроза кибератак. Также представлены примеры практического использования данных технологий.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, экономика, инновации

Современные задачи и проблемы, которые могут появиться в нынешнее время, могут потребовать соответствующих инновационных подходов к ним. Цифровизация может помочь с этим справиться, повысив эффективность, благодаря новым технологиям. Эти технологии могут повлиять на экономику, повышая производительность и снижая издержки в сферах, где они применяются. Также они помогут более рационально использовать ресурсы, что возможно положительно скажется на экологии. Технологии как блокчейн, IoT и искусственный интеллект, помогают развитию экономики. Для более глубокого понимания, следует пояснить, как они работают.

IoT (Internet of Things; Интернет вещей) — объединение устройств, связанных между собой через беспроводные технологии или интернет. Они способны в реальном времени обмениваться информацией, работать в автоматическом режиме, а также доступны для дистанционного управления. Такой принцип работы устройств применяется и сейчас, например это смарт-часы или умные бытовые приборы. Хорошей идеей будет внедрение этого метода в другие сферы жизни, например в городскую. Умные остановки, расположенные в Москве и других городах, являются хорошим примером. Они облегчают жизнь жителям и помогают инвесторам зарабатывать за счет рекламы на них [1]. Другими примерами использования IoT могут послужить умные датчики, размещенные в каких-либо водных системах, которые позволяют уменьшить потерю воды. Если все обобщать, то IoT позволяют собирать данные в реальном времени для мониторинга.

Блокчейн же, позволяет передавать данные и обеспечивает надежность и, одновременно, прозрачность транзакций. А это позволяет реализовывать устойчивые цепочки поставок. Эта технология помогает отслеживать продукцию, ее происхождение, делая торговлю более честной. Живой пример, в который внедрен блокчейн — это система «Честный знак» [2]. Также технология позволяет разработать систему оценки кредитоспособности. Например, в Кении IBM заключила партнерство с Twiga Foods, коммерческой логистической платформой для киосков и продуктовых лавок по всей Африке, для предоставления поставщикам микрофинансовых кредитов. Вклад IBM заключался в создании кредитной платформы с поддержкой блокчейна, которая могла бы определять кредитоспособность поставщиков продуктов питания [3].

Прогноз рисков, эффективное управление ресурсами и максимальная оптимизация процессов являются возможными при использовании искусственного интеллекта, который с каждым годом развивается. Он может помочь, например, предсказать урожайность культур в сельскохозяйственной деятельности, снизить потери урожая, создать программы образования, которые

персонализированы под определенного человека. Благодаря прогнозу он, например, может предугадать спрос на энергию, и оптимизировать энергопотребление в умных городах [4]. В пример можно привести город Сингапур, который использует ИИ, а также IoT, для управления энергией. Также, помимо этого, в городе ИИ используется для управления транспортом и водоснабжением. Для управления водоснабжением и энергией повсеместно внедрены устройства IoT, которые отслеживают и регулируют транспортные потоки, качество воздуха, потребление энергии и водные ресурсы. Это позволяет не только улучшить инфраструктуру, но и существенно повысить уровень экологической безопасности [5]. В сфере транспорта в городе внедрены беспилотные автобусы и такси, которые работают на основе самоуправляемых систем и технологий ИИ. Это способствует повышению эффективности общественного транспорта и улучшению мобильности граждан. Также в Сингапуре есть электронная система дорожного ценообразования, которая использует данные о трафике в реальном времени для регулировки тарифов и управления пробками [6].

Несмотря на преимущества, которые можно получить ранее упомянутыми технологиями, цифровизация включает в себя некоторые недостатки. Ее нельзя осуществлять во всех городах; развивающиеся населенные пункты имеют ограниченный доступ к ресурсам, значит соответственно к технологиям, из-за небольшого бюджета. Также при росте уровня цифровизации, может вырасти риск утечки данных, что создает киберугрозу. Важно отметить, что цифровизация может потребовать значительных энергозатрат, так как центры обработки данных требуют значительных ресурсов.

В заключении можно подытожить, что цифровизация — мощный инструмент для развития экономики, но он требует комплексного подхода. Необходимо учесть риски и придумать способы их минимизации перед внедрением технологий. Если внедрять инновации с ответственностью, можно развивать экономику и при этом сохранять ее устойчивость. ■

1. Становление умных остановок [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/u/1038864-alexandr/341311-stanovlenie-umnyh-ostanovok> (дата обращения: 08.12.2024);

2. Прослеживаемость пищевой продукции: текущее состояние и перспективы [Электронный ресурс]. // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologii-blokcheyn-v-tselyah-obespecheniya-proslezhivaemosti-pischevoy-produktsii-tekuschee-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 08.12.2024);

3. IBM и Twiga Foods используют технологию блокчейн для предоставления кредитов розничным торговцам в Кении

[Электронный ресурс]. URL: <https://crypto.news/ibm-and-twiga-foods-use-blockchain-technology-to-offer-loans-to-retailers-in-kenya/> (дата обращения: 08.12.2024);

4. Применение искусственного интеллекта в энергосбережении: революция в управлении энергопотреблением [Электронный ресурс]. // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-energoberezhenii-revoljutsiya-v-upravlenii-energopotrebleniiem> (дата обращения: 08.12.2024);

5. Технологии в Сингапуре 2024 [Электронный ресурс]. // ЯндексДзен. URL: https://dzen.ru/a/ZrMjkfV_D37eIGR- (дата обращения: 08.12.2024);

6. Умный город: Сингапур [Электронный ресурс]. // СВестник. URL: <https://svestnik.kz/umnyj-gorod-singapur/> (дата обращения: 08.12.2024).

7. Юдалевич Н. В. Риски масштабной цифровизации современного общества / Н. В. Юдалевич // Бизнес-образование в экономике знаний.- 2022.- № 3.- С. 80-85.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

IBM и Twiga Foods используют технологию блокчейн для предоставления кредитов розничным торговцам в Кении [Электронный ресурс]. URL: <https://crypto.news/ibm-and-twiga-foods-use-blockchain-technology-to-offer-loans-to-retailers-in-kenya/> (дата обращения: 08.12.2024);

Применение искусственного интеллекта в энергосбережении: революция в управлении энергопотреблением [Электронный ресурс]. // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-energoberezhenii-revoljutsiya-v-upravlenii-energopotrebleniiem> (дата обращения: 08.12.2024);

Прослеживаемость пищевой продукции: текущее состояние и перспективы [Электронный ресурс]. // КиберЛенинка. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologii-blokcheyn-v-tselyah-obespecheniya-proslezhivaemosti-pischevoy-produktsii-tekushee-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 08.12.2024);

Становление умных остановок [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/u/1038864-alexandr/341311-stanovlenie-umnyh-ostanovok> (дата обращения: 08.12.2024);

Технологии в Сингапуре 2024 [Электронный ресурс]. // ЯндексДзен. URL: https://dzen.ru/a/ZrMjkfV_D37eIGR- (дата обращения: 08.12.2024);

Умный город: Сингапур [Электронный ресурс]. // СВестник. URL: <https://svestnik.kz/umnyj-gorod-singapur/> (дата обращения: 08.12.2024).

8. Юдалевич Н. В. Риски масштабной цифровизации современного общества / Н. В. Юдалевич // Бизнес-образование в экономике знаний.- 2022.- № 3.- С. 80-85.

Digitalization: how technologies are changing approaches to sustainable economic development

© May V., Mishra A., 2025

The article examines how artificial intelligence and other modern digital technologies, such as the Internet of Things (IoT), big data (arrays of data) and blockchain, allow the sustainable development of economies. The advantages of using it, such as optimizing the use of resources, as well as disadvantages that may appear with the introduction of innovative technologies, such as increased energy consumption and an increased threat of cyberattacks, are presented. Examples of the practical use of these technologies are also presented.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, economics, innovation

УДК 338.49

ПРОБЛЕМАТИКА ТРАДИЦИОННЫХ СПОСОБОВ ЗАХОРОНЕНИЯ И ОБЗОР АЛЬТЕРНАТИВ В ВИДЕ ЭКОЛОГИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОГРЕБЕНИЯ

© Михин Л. А., Соболева А. А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Современное общество подошло к новому этапу развития в век информационных технологий, переосмысливаются фундаментальные основы отношения человека к вечным понятиям, среди которых смерть. Первые обнаруженные гробы относятся 5 тысячелетию до нашей эры и принадлежат Древним Египтянам. Правда их пирамиды с мумифицированными телами и расписные иероглифами саркофаги сложно сравнить с сегодняшним обликом захоронений. Схожие гробы с современными появились в 16 веке в Европе, которые тоже представляли деревянные ящики. Прошли столетия, и религиозная составляющая ритуала погребения стала слабее, но способ остался тот же.

Сейчас же из-за увеличившейся численности населения антропогенная нагрузка кладбищ стала устаревшей. Территориальные затраты подобного рода захоронений мешают быстро растущим городам, новые жилые районы «наползают» на старинные захоронения. А из-за продолжающийся рекордной урбанизации новые кладбища перестают быть на окраине городов, что создает проблемы для жизни людей по типу: отравления подземных вод, этичность домов, построенных «на костях», потеря важных исторических кладбищ. Поэтому, учитывая изменившуюся религиозность захоронений и нужда в пространстве для растущих городов говорит нам о необходимости перемен. Людям нужно предложить экологичные альтернативы.

Ключевые слова: Эко-кладбище, Зеленое кладбище, био-гроб, Капсула Мунди

С разработкой современных экологических способов захоронения, различные проекты по

всему миру начали предлагать инновационные подходы к организации «зелёных кладбищ».

Понятие «Эко-кладбище» или «Зеленое кладбище» — это специализированное пространство, предназначенное для захоронения останков животных и людей с использованием экологически инновационных методов, таких как кремация и биоразлагаемые материалы. Основная цель эко-кладбища — минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и способствовать устойчивому развитию. В отличие от традиционных кладбищ, эко-кладбище интегрирует принципы экологической ответственности и уважения к памяти усопшего.

Среди числа новейших или используемых альтернатив традиционным способам захоронения чаще всего встречаются: кремация, ресомация, био-гроб и капсула «Мунди». Обобщая определения скажем, что кремация — это сожжение мертвого тела в специализированном крематории до однородного праха. Ресомация — это инновационный метод погребения, запатентованный в Шотландии в 2007 году. Тело погружают в щелочной раствор при достаточно высокой температуре — порядка 160 градусов Цельсия. Тело погружается после чего быстро растворяется. На это уходит всего несколько часов. Био-гроб — это специализированный биоразлагающийся гроб, который не наносит вред окружающей среде и разлагается за два-три года (вместо обычных 10–12 лет). «Капсула Мунди» предлагает экологически чистый и символически значимый метод захоронения, позволяющий человеку после смерти стать частью природы. Эти проекты могут стать важным шагом на пути к более устойчивому и гармоничному взаимодействию человека с окружающей средой. После захоронения начинается процесс естественного разложения.

Дополнительную альтернативу можно найти, обратившись к древним практикам славян, которые гармонично сочетали уважение к усопшим с заботой о природе. Интересным примером такого подхода являются обычаи славянской дохристианской Руси, где на месте захоронения усопшего садилось дерево. Такие «священные рощи» помимо ритуального смысла способствовали сохранению природы. Адаптировав концепцию с перерождением человека в виде дерева, можно заменить устаревшие традиционные мобильные плиты и памятники, на большие деревья. Создание парка-кладбища, в который будут приходить, чтоб почтить память погибшего человека.

Несмотря на начало развития идей экологических захоронений, экологическая ситуация по информации Green Burial Council, вызывает обеспокоенность. Традиционные методы погребения в США ежегодно приводят к закапыванию значительных объемов природных и искусственных материалов, включая 566 тысяч кубических метров древесины, 4,3 миллиона галлонов токсичных бальзамирующих веществ, 1,6 миллиона тонн железобетона, а также 17 тысяч тонн меди и бронзы и 64,5 тысячи тонн стали. Традиционно для подготовки тел к погребальной церемонии используется процесс бальзамирования, направленный на придание телу эстетического вида, оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Для этой процедуры

используется жидкость розовато-лососевого оттенка, состоящая из формальдегида, метанола, этанола и фенола. Со временем эти химические вещества проникают сквозь гроб и даже металлический склеп, загрязняя почву токсичными соединениями.

Процесс разложения человеческого тела при традиционном захоронении в деревянном гробу, находящемся под землей и в условиях ограниченного доступа кислорода, занимает от 5 до 30 лет, а в отдельных случаях — еще больше. Для сравнения, в условиях открытого воздуха в теплый период скелетирование может завершиться за 2–4 недели. Однако, если целостность гроба нарушается, например, корнями растений или при захоронении без использования гроба, процесс разложения существенно ускоряется. Длительный период разложения в традиционных условиях захоронения создает дополнительную нагрузку на окружающую среду, так как накапливаются продукты разложения, включая органические соединения, которые могут загрязнять почву и подземные воды.

Кремация же, являющаяся одним из наиболее популярных методов захоронения в мире, часто воспринимается как экологичная альтернатива традиционным похоронам. Однако исследования показывают, что этот способ имеет значительные экологические издержки. Директор эко-френдли похоронного бюро и ведущий YouTube-канала Ask a Mortician Кейтлин Даути в книге «Когда дым застилает глаза» пишет, что одна кремация производит количество угарного газа, равное выхлопам автомобиля, проехавшего 800 километров. Гипотетически количеством топлива, растроченного на кремации за один год только в США, мы могли бы заправить ракету для 83 полетов на Луну (туда и обратно). Процесс кремации также сопровождается выделением токсичных веществ, таких как диоксины, пары ртути и твердые частицы, которые, несмотря на использование фильтров, проникают в атмосферу. Согласно исследованию, человеческий прах, вопреки распространенному мнению, неблагоприятен для почвы. Из-за высокого уровня pH и чрезмерного содержания натрия он нарушает естественный баланс питательных веществ, что препятствует росту растений. Дополнительным фактором экологического вреда становится развеивание праха в природных экосистемах.

Говоря же о захоронениях в России, весьма затруднительно дать точные оценки и из-за недостаточного уровня развития науки экологии смерти. Можно привести слова Сергея Мохова, антрополога и автора книги «Рождение и смерть похоронной индустрии: от средневековых погостов до цифрового бессмертия», чтобы описать обстановку для исследований по России: «во-первых, у нас нет никакой системы статистики и учета по похоронной сфере: сколько кладбищ, сколько производителей, что и как они производят и продают. Практически нет и ГОСТов, и санитарных правил в отношении ритуальной продукции и содержания кладбищ — они переведены в разряд рекомендаций, а не требований качества. Кроме того, отсутствуют контролирующие органы и понимание необходимости

надзора в сфере похоронной индустрии. Соответственно, подсчитать урон, наносимый окружающей среде в России, на данный момент невозможно. По моим наблюдениям, ущерб самый серьезный». Собирая информацию о степени экологичности захоронений в России, нельзя не упомянуть распространенные в нашей культуре: пластиковые венки и цветы, гробы не соответствующие нормам разложения, кладбища напоминающие места выброса мусора, бесхозные и несанкционированные захоронения. Дать оценку российской экологичности захоронений предоставляется возможным, только с развитием науки о смерти и повышением интереса к теме у экологов и граждан.

Можно сказать, что традиционные методы погребения представляет собой значительную угрозу для окружающей среды. Это подчеркивает важность предоставления людям альтернативных экологических методов захоронения. ■

The problems of traditional burial methods and review of alternatives to green burial methods

© Mikhin L., Soboleva A., 2025

Modern society has reached a new stage of development in the age of information technology, rethinking the fundamental foundations of human attitudes to eternal concepts, including death. The first discovered coffins date back to the 5th millennium BC and belong to the Ancient Egyptians. However, their pyramids with mummified bodies and sarcophagi painted with hieroglyphs are difficult to compare with the current appearance of the graves. Similar coffins to modern ones appeared in the 16th century in Europe, which also consisted of wooden boxes. Centuries have passed, and the religious component of the burial ritual has become weaker, but the method has remained the same. Now, due to the increased population, the anthropogenic load of cemeteries has become obsolete. The territorial costs of such burials hinder rapidly growing cities, and new residential areas are «creeping» onto ancient burials. And due to the ongoing record urbanization, new cemeteries are no longer located on the outskirts of cities, which creates problems for people's lives.

Keywords: Eco-cemetery, Green cemetery, bio-coffin, Mundi Capsule

УДК 336.027

ВНЕДРЕНИЕ КРИПТОБАНКОМАТОВ КАК ИННОВАЦИЯ В ЦИФРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ ИНДУСТРИИ

© Удянская А. А., Чекрыгина М. А., Эпова А. В., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В данной статье рассматривается проблема внедрения криптобанкоматов как инновации в цифровой финансовой индустрии. В современном мире немаловажными являются аспекты нормативно-правового регулирования функционирования цифровой финансовой индустрии, а также обеспечения инфраструктуры. Авторы останавливаются на проблематике определения сущности криптовалюты, которая диктует специфический подход к разработке вопроса внедрения криптобанкоматов. В заключении статьи сформулирован вывод о необходимости проведения междисциплинарных исследований заявленной проблемы.

Ключевые слова: криптовалюта, криптобанкомат, инновация, финансовая индустрия, цифровые активы, платежное средство, средство обмена

Современные технологии развиваются очень интенсивно, проникая во все отрасли функционирования экономики, в том числе и в финансовую индустрию. Одним из инновационных платежных решений последних лет стали криптовалюты, которые обращаются в Интернете за пределами любого банковского учреждения. В настоящее время насчитывается более 1500 разновидностей криптовалют: сначала они пользовались успехом у математиков и программистов, а затем неоднократно попадали в центр скандалов, поскольку позволяют уклоняться от уплаты налогов и «отмывать» денежные средства, полученные нелегальным путем, сохраняя при этом анонимность транзакций до момента обмена криптовалюты на национальную валюту [1].

В настоящее время цифровая валюта входит в правовое поле финансовой системы Российской Федерации: принят соответствующий федеральный закон [2], прорабатываются вопросы отражения использования цифровых активов в качестве платежных средств в бухгалтерской и налоговой отчетности [3]. Однако для полноценного обращения криптовалют в

настоящее время не хватает развитой инфраструктуры в целом и криптобанкоматов в частности. На этом основании представляется необходимым рассмотреть возможности внедрения криптобанкоматов как инновации в цифровой финансовой индустрии.

«Реальность» криптовалют как средства платежа проявляется только в следах транзакций, оставленных в Интернете, которые на программном уровне остаются неизменными и бесконечно дублируются в сети. Таким образом, государственные органы не могут запретить их, кроме как заблокировать Интернет; тем не менее, они могут запретить платформы, на которых осуществляется обмен цифровых и национальных валют. Следует подчеркнуть, что эти платформы не обладают той же безопасностью, что и переводы внутри национальной финансовой или банковской системы; отсюда возможные фальсификации и банкротства этих платформ без ущерба для безопасности владельцев криптовалют. В этой связи можно говорить о непродуктивности пути государственных запретов на деятельность описанных выше платформ; гораздо эффективнее процесс создания правового поля для официального функционирования

цифровых активов: с одной стороны, это дает дополнительный импульс для развития экономики, с другой — обеспечивает безопасность пользователей, с третьей — усиливает контроль государства за обращением денежных средств в виртуальном пространстве.

Процесс внедрения криптобанкоматов в качестве инновации в цифровой финансовой индустрии осложняется сущностью криптовалюты как денежной единицы: в конечном итоге речь идет всего лишь о передаче компьютеризированных данных, к тому же доступных для поиска любому желающему. На самом деле зашифрованы не биржи, а просто личность владельцев этих валют. Единственное доказательство права собственности на эти валюты основано на полной фиксации всех прошлых транзакций. Бивни мамонта, ракушки и серебряные или золотые монеты, которые служили денежными средствами для наших предков, были не менее условными знаками, не имеющими банковского посредника. Эффективность этих знаков была основана, как и эффективность современных криптовалют, на коллективном доверии: но не доверии к государственному органу, а скорее доверии к «платежному сообществу», совокупности поставщиков товаров, услуг или требований, которые принимают в качестве оплаты эти знаки в качестве залога будущих платежей. Точно так же банкноты, кредиты, включенные в обязательства банков, и их следы в памяти компьютеров также являются не чем иным, как символами, то есть признаками распознавания, которые могут принимать любую форму, включая серию нулей и единиц в двоичной системе счисления.

Противники идеи внедрения криптобанкоматов могут приводить в качестве аргумента доводы о виртуальности криптовалют, однако данный аргумент является ошибочным по своей сущности: криптовалюты не являются ни материальным средством платежа, ни абстрактными конструкциями, подобные контрактам, торгуемым на фьючерсных рынках. Как и все платежные средства, криптовалюты создаются «с нуля» путем простого зачисления на счет получателя. Для криптовалют этот получатель, «майнер», выбирается не случайно; это первый, кто, в соответствии с процедурами, которые становятся все более дорогостоящими с точки зрения вычислительной мощности, признал действительными последние сделанные переводы (переводы, собранные в блоке) и поставил на них электронную подпись. Подпись блока называется хэш и не является чем-то произвольным: это результат алгоритма, основанного на вероятностях, который преобразует неопределенную последовательность символов в определенное количество знаков. Малейшее изменение исходного сообщения полностью меняет его электронный след, что делает практически невозможным восстановление исходного сообщения из его хэша. В этом особенность асимметричной криптологии: хэш представляет собой своего рода публичный ключ, который идентифицирует исходное сообщение, не позволяя изменять его. Майнер должен найти хэш с особыми характеристиками

дайджест набора, в котором собраны, с одной стороны, транзакции, совершенные за последний период, и, с другой стороны, хэш предыдущего блока, что позволяет говорить о блокчейне, или «цепочке блоков», в чем и состоит истинная технологическая оригинальность этой системы. Чтобы повысить безопасность этой цепочки, перед аутентификацией каждого блока добавляется набор знаков, одноразовый номер (одноразовое случайное число). Для биткойнов блоки содержат от 1000 до 3000 переводов, то есть обменов, совершенных оптом за последние десять минут. После проверок, проведенных примерно 2000–3000 точками входа в систему («узлами»), блок проверяется и применяется ко всей системе, что занимает несколько десятков минут. Криптобанкоматы должны учитывать эти особенности криптовалюты и обладать необходимым программным обеспечением для соблюдения всех технологических правил оборота виртуальных денежных средств.

Учитывая, что криптовалюты создаются в результате обязательного и более или менее дорогостоящего электронного процесса в зависимости от типа их создания и контроля; они не являются прозрачным эффектом системы обмена. Как и все валюты, находящиеся в обращении в местном сообществе, средства, создаваемые коммерческими банками при предоставлении кредита, и национальные платежные средства, монополия на которые принадлежит органам государственной власти, криптовалюты выполняют с трудом, но на самом деле три функции валюты, выступая в качестве средства накопления, средства платежа и средства обращения (обмена). Для более успешной и эффективной реализации указанных функций и необходимо внедрение криптобанкоматов.

Поскольку финансовые учреждения и предприятия стремятся использовать потенциал блокчейна, они просто воспроизводят старые, изношенные и неравноправные модели, применяя их к новым технологиям. Текущая финансовая система основана на отношениях долга и владения акциями, причем первые заключаются по контракту с большим числом лиц, а последние контролируются небольшим меньшинством. Растущее предложение государственных облигаций (выступающего в качестве надежного способа сохранить капитал) становится возможным только за счет сокращения дефицита и исключения любых инфляционных расходов. В настоящее время расширение форм задолженности представляет собой само условие накопления капитала, точно так же расширение рабочей силы было необходимо для роста товарного производства.

Экономические пространства, созданные на основе внедрения криптобанкоматов, могут рассматриваться как настоящие партнеры — полная противоположность добывающим отношениям, которые характеризуют современную финансовую парадигму. Криптовалюта в данном случае может действовать как горизонтизирующая сила, с помощью которой все участники получают доступ, собирают и совместно используют производную стоимость, доступную благодаря функциональной совместимости разнородных

режимов оценки и измерения. Предлагая возможность прямого участия в использовании криптовалюты в качестве материального платежного средства, внедрение криптобанкоматов способствует коллективному управлению финансовой динамикой и механизмами перераспределения, а также распространению разнородных ценностей на практике, предоставляя хозяйствующим субъектам возможность выпускать свои собственные предложения, организации и токены (и другие типы инструментов), то есть самостоятельно индексировать значения, которыми они хотят поделиться, и изменять их в соответствии с мерами, которые они определяют. Этот уникальный механизм обеспечивает ликвидность для производства социальных ценностей и ценностей в отношениях. Он позволяет циркулировать / распределять эту ликвидность в экосистеме, которая коллективно придерживается этих ценностей, и тем самым участвует в росте этой экосистемы.

Процесс внедрения криптобанкоматов предполагает разработку операционной системы для криптоэкономики, внедрение модульных, копируемых и совместимых инструментов для проектирования новых экономических пространств, создания банка программируемых интеллектуальных организационных моделей. Ажиотаж вокруг блокчейна объясняется появлением нового способа шифрования, который позволяет сделать большой шаг к демократизации финансов с помощью методов децентрализации. Экстрактивная логика современных финансов тесно связана с тем фактом, что монетизация — это механизм, с помощью которого социальные, культурные, экономические и экологические ценности соотносятся друг с другом таким образом, чтобы сводить разнородные ценности к единственной известной (на данный момент) расчетной единице., бумажная валюта с ее основополагающим принципом дефицита. И наоборот, внедрение криптобанкоматов является уникальной инновацией для финансовой индустрии, которая предлагает любому человеку или коллективу возможность выпускать полностью программируемые токены. Эти криптографические токены позволяют любому определять ценностные модели, которые превратятся в аттракторы и которые будут направлять создание их собственных экономических пространств или экономических группировок. Самостоятельная эмиссия означает, что любой агент может выпускать криптовалюту и предлагать их другим агентам. Таким образом, его оценка стоимости представляет собой практический вопрос для каждого агента, когда ему приходится иметь дело с предложением.

Схематично проблема традиционной формы обмена двояка: с точки зрения объективности, форма капиталистического обмена вызывает особенно пагубную логику бесконечного накопления. Он включает в себя режим выравнивания значений под тяжестью обобщенной эквивалентности и, таким образом, приступает к полной количественной оценке мира, в котором мы живем. С точки зрения субъективности, форма обмена порождает солипсистскую практику, которая приводит к взаимному отчуждению собственности. Ценность всегда является социальной на том или ином уровне, но этот социальный компонент смягчается функцией рыночной оценки денег, которая

вводит и повторно вводит человека с каждой транзакцией. Экономический субъект, по своей сути, консервативен: он объективно представляет собой терминал в конце экономического контура, застрявший в субъективной форме владельца.

Стратегической проблемой при перепроектировании нового экономического пространства является анархизация стоимости, хранящейся в традиционной форме денег. Понятие анархии подчеркивает качественную событийность, которая превосходит любой компьютерный и системный подход к решению проблемы. Например, экономический обмен никогда не ограничивается бинарными отношениями между двумя ранее существовавшими сторонами. Это также и всегда порождающее событие со своим собственным импульсом, особое пространство-время, созданное столкновением разнородных сил в определенный момент времени. Появление все более гибких форм вычислений и коммуникаций, по-видимому, указывает на то, что можно абстрагироваться и самостоятельно фиксировать нематериальную продукцию, не подчиняясь механизмам эксплуатации. В этой связи внедрение криптобанкоматов в практику финансовой индустрии можно рассматривать как абстракцию без майнинга: необходимо представить новые экономические пространства, которые могли бы как сохранить качественное измерение способов общения, так и создать совместимые единицы стоимости, то есть потенциально взаимозаменяемые с другими отраслями и сферами экономики.

В добавок к своему спекулятивному измерению криптовалюта напрямую производит реальные экономические эффекты. Помимо персонала, мобилизованного для управления парком компьютеров, система потребляет большое количество электроэнергии, потому что проверка каждого блока, который входит в цепочку, мобилизует огромные вычислительные мощности, реализованные «майнерами». Однако основной экономический эффект от криптовалют является косвенным: это технологическое развитие, которое они порождают. С момента своего появления в 2008 году технология блокчейна была усовершенствована: во-первых, для производства новых криптовалют, а также закрытых структур, которые, в отличие от системы биткойнов, не находятся в открытом доступе уже не нужен такой же уровень безопасности; во-вторых, эта технология требует меньших вычислительных мощностей и менее энергоемка. Кроме того, технологии, основанные на блокчейне, также предлагают новые функции, которые могут заинтересовать предпринимателей, банкиров и государственные органы. Главным активом блокчейна можно назвать устранение посредника, поскольку таким образом снижаются затраты на контроль. В сочетании с управлением бизнесом эта технология позволила бы создать полностью автоматизированную систему обмена, в рамках которой заключаются «умные контракты» (Smart Contracts), обладающие той особенностью, что их вознаграждение — финансовое или иное — разблокируется автоматически, как только поставщик выполняет свои обязательства, без какого-либо вмешательства человека.

Внедрение криптобанкоматов обходится без доверенного посредника, но не устраняет риск: оно

перемещает его в электронную сеть. Конечно, для повторяющихся явлений можно объективировать риск, поместив его в расчет вероятностей (опять же, необходимо, чтобы к нему мог применяться закон больших чисел), что позволяет затем искать систему страхования, предлагаемую компанией. Или через предлагаемые продукты хеджирования по финансовым рынкам. Однако риск всегда имеет субъективное измерение. Всегда будет оставаться страх перед недостатком, не обнаруженным разработчиками системы. Однако еще до того, как проявятся эти неопределенные события, для спекулянтов криптовалютами возникает более непосредственная опасность, опасность появления конкурирующей криптовалюты, основанной на значительно более трудоемких компьютерных и энергоэффективных технологиях, что может обесценить старые криптовалюты. Недостаток этого подхода заключается в том, что он круговой. Безопасность консенсуса необходима для определения прав на участие в консенсусе. Полностью избежать этой замкнутости невозможно, и из-за этого любой, даже самый совершенный криптобанкот не может воспроизвести все свойства безопасности.

На этом основании можно говорить о том, что изучение и разработка проектов по внедрению криптобанкотоматов как инновации финансовой индустрии обязательно должны быть междисциплинарными. Львиная доля современных исследований приходится в основном на принципы распределенных вычислений и криптографию, но также относится к теории игр, политической и финансовой экономики и социологии. В данном случае также требуются навыки менеджера и принципы проектного подхода, который бы мог объективно учесть все существующие риски с целью обеспечения наибольшей эффективности внедрения предложенной инновации. ■

1. Артемьев К.И. Современное законодательство и криптовалюта (майнинг криптовалюты) как новое явление в российской экономике // *International Law Journal*. 2022. – № 5. С. 34-39.

2. Федеральный закон от 31.07.2020 №259-ФЗ (ред. от 11.03.2024) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные

акты Российской Федерации» : [Электронный ресурс] – Режим доступа:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/

3. Письмо Минфина России от 26.04.2024 №05-06-11/37970 «Об оплате цифровой валютой, ее выпуске, обороте и расчете ее рыночной стоимости, налоги при УСН при операциях с ней, реквизитах кассового чека (БСО), указываемых в рублях, и бухучете цифровой валюты» : [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210083

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Артемьев К.И. Современное законодательство и криптовалюта (майнинг криптовалюты) как новое явление в российской экономике // *International Law Journal*. 2022. – № 5. С. 34-39.

Письмо Минфина России от 26.04.2024 №05-06-11/37970 «Об оплате цифровой валютой, ее выпуске, обороте и расчете ее рыночной стоимости, налоги при УСН при операциях с ней, реквизитах кассового чека (БСО), указываемых в рублях, и бухучете цифровой валюты» : [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210083

Федеральный закон от 31.07.2020 №259-ФЗ (ред. от 11.03.2024) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» : [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/

The introduction of crypto ATMs as an innovation in the digital financial industry

© Udyanskaya A., Chekrygina M., Epova A., 2025

This article discusses the problem of introducing crypto ATMs as innovations in the digital financial industry. In the modern world, aspects of regulatory regulation of the functioning of the digital financial industry, as well as infrastructure provision, are important. The author dwells on the problem of determining the essence of cryptocurrency, which dictates a specific approach to the development of the issue of introducing crypto ATMs. In the conclusion of the article, the conclusion is formulated about the need for interdisciplinary research of the stated problem.

Keywords: cryptocurrency, crypto ATM, innovation, financial industry, digital assets, means of payment, medium of exchange

УДК 65.011.56

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ИИ В ПОДГОТОВКЕ ДОМАШНИХ РАБОТ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

© Хамаев С.И., Чанчиков А.А., Чиж С.А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Нейросети в целом и инструменты интегративного искусственного интеллекта в частности все больше входят в нашу жизнь. Если раньше, создавая презентации, мы искали картинки в интернете, то сегодня проще использовать «Шедеврум» или «Кандинского». Тексты легко можно сгенерировать многочисленными чат-ботами, и далеко не все из них выявляются антиплагиатом, да и не все школьные учителя при проверке работ его используют. Однако вопрос авторских прав на такие изображения остается спорным, а работы могут быть отклонены из-за плагиата либо, если они по какой-то причине будут опубликованы, то так же возникнет вопрос авторских прав.

Инструменты искусственного интеллекта (в том числе нейросети) придуманы достаточно давно. Кибернетика (наука о процессах управления) придумана много лет назад, так же, как и отдельные аспекты работы с большими массивами данных [2].

Несомненно, современные инструменты удобнее — проще сделать запрос боту, чем искать информацию в Интернете самостоятельно, и сгенерировать визуализацию вместо использования стандартных картинок клип-арта. Так же удобно вместо самостоятельной переработки текста для повышения

оригинальности использовать инструменты генеративного искусственного интеллекта.

Активно инструменты «помощников» стали использоваться в период дистанционного обучения, когда для оценки знаний стали использовать домашние задания в электронном виде, в том числе реферативные обзоры, презентации, доклады [3]. Если текст написан от руки, то проверить его оригинальность сложно. А если текст сделан в электронном виде, то запустить его проверку в системах «антиплагиат» достаточно легко. Такие системы быстро выявляют плагиат (рис.1):

2) Искусственный интеллект (ИИ):

На данный момент, ИИ является одним из важнейших инструментов реализации инновационных идей современного бизнеса. Компании, которые внедряют нейросети и технологии машинного обучения, повышают прибыль, улучшают производительность, демонстрируют свою конкурентоспособность и эффективность на рынке.

На практике искусственному интеллекту доверяют:

- решение рутинных задач и автоматизацию процессов
- обеспечение кибербезопасности, защиту от утечки данных, мошенничества
- оптимизацию производства с целью снижения затрат на сырье
- прогнозирование трендов, спроса, поведения аудитории
- создание контента, креативов
- обслуживание клиентов, улучшение клиентского опыта

Рис. 1. Пример проверки текста на <https://antiplagiat.ru/> [1]

Кроме того, такие системы не умеют находить оригинал текста и ставить ссылку на источник, они просто перефразируют найденный ранее в сети текст.

Даже если не использовать искусственный интеллект как рерайт текста, а просто заказывать визуализацию, то так же могут возникнуть проблемы не в моменте сдачи работы, но после ее приема преподавателем. При использовании таких систем как «Шедеврум» и Kandinsky в пользовательском соглашении указывается, что правообладателем на новый контент является собственник сети. Таким образом, после сдачи работы может возникнуть конфликт интересов между автором визуального контента и автором работы.

Таким образом, использование инструментов искусственного интеллекта экономит время и повышает качество визуализации, но в перспективе создает риски потери авторских прав.

Первой системой, которую активно использовали и школьники, и студенты, стал чат GPT и его многочисленные бесплатные клоны. Исходный чат изначально был ориентирован на работу в англоязычном сегменте интернета, и плохо работал с русским текстом, а бесплатные аналоги легко ловились системой антиплагиат по семантике предложения.

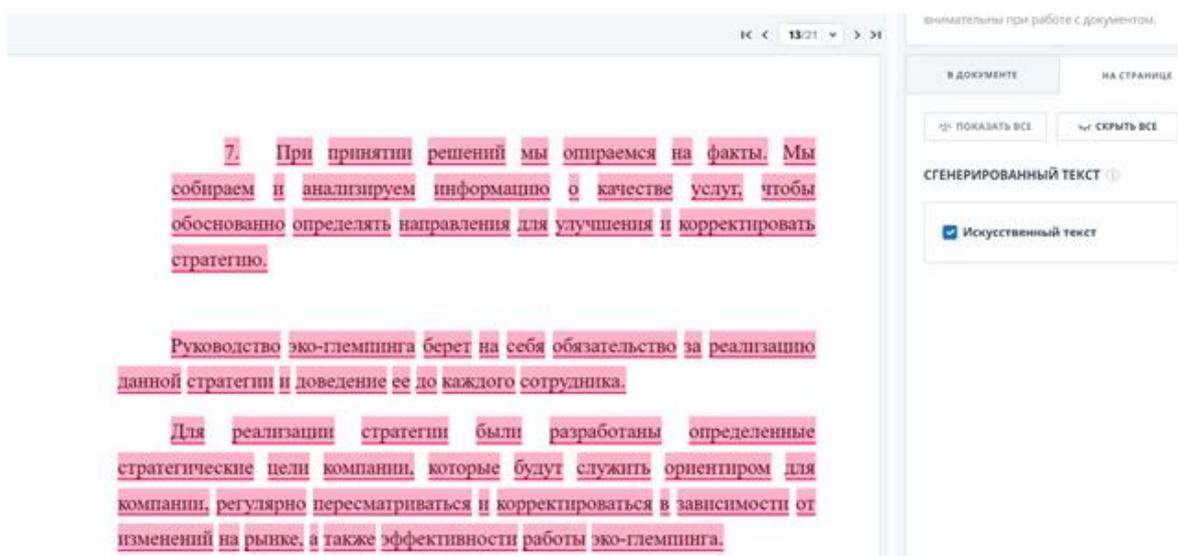


Рис.2. Выявление подозрительного текста <https://antiplagiat.ru/> [1]

Сегодня есть много других систем, одна из которых — бесплатная нейросеть от Сбера — Гига.Чат (<https://giga.chat/>). Эта система уже адаптирована под

русские тексты, легко может сделать обзор статьи, перевести текст на иностранный язык и так далее.

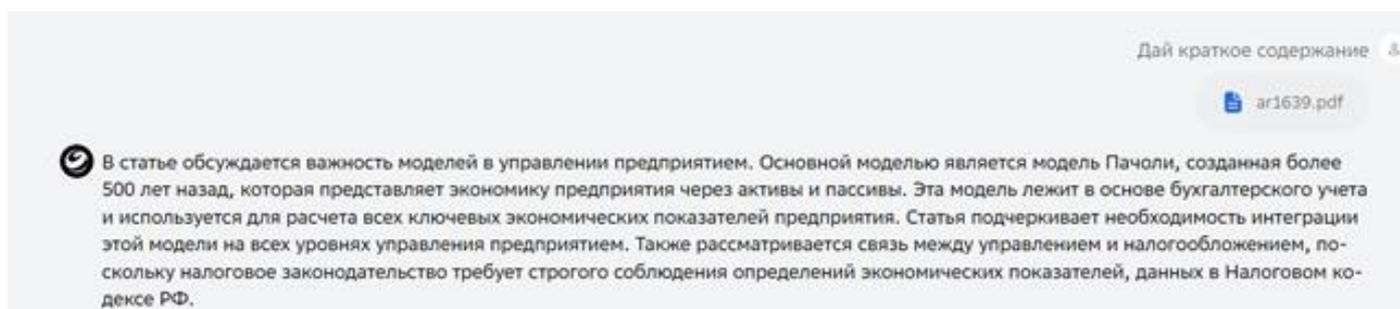


Рис.3. Обработка текста и создание его краткого содержания [4]

Для обработки больших массивов данных так же можно использовать инструменты интегративного ИИ, когда из большого набора помощник выберет и проанализирует необходимые данные. Это, несомненно, плюсы работы с ИИ.

Если мы говорим про минусы, то это, прежде всего, клиповость текстов: нейросеть пока не может создать новые знания, она может обработать и агрегировать уже имеющиеся данные, следовательно, никакого научного прорыва не получится создать.

Для проверки сгенерированного текста в любом случае надо иметь определенный набор знаний, так как не факт, что ИИ сделает качественный и релевантный текст.

Даже если текст сделан на высоком уровне, то сдавать или защищать проект придется самостоятельно, то есть надо вникать в суть работы.

И самая большая проблема, что если мы делаем проект самостоятельно, то ищем материалы, получаем новые знания и так далее. А если мы берем готовый текст, то эффективность образовательного процесса низкая.

Таким образом, можно и нужно использовать нейросети для «черновой работы», как мы используем робот-пылесос или стиральную машинку, но основное творческое и научное содержание надо делать самостоятельно. ■

1. Чанчиков А. А. Использование генеративного искусственного интеллекта в образовательном процессе школы / А. А. Чанчиков, С. А. Чиж, С. И. Хамаев // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 135-139. – EDN UDSGXH.

2. Деренко Н. В. Этапы развития искусственного интеллекта: старт длиной две трети века / Н. В. Деренко // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 46-50. – EDN QBYIRT.

3. Грошева Н. Б. Мотивация студентов после периода дистанционного обучения / Н. Б. Грошева, О. В. Курганская, А. А. Тверитинов // Актуальные вопросы управления персоналом : Сборник научных статей IV Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции, Москва, 02–06 декабря 2022 года. Том Часть II. – Москва: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭДЕЛЬВЕЙС», 2023. – С. 105-109. – EDN CQLPVL.

4. Сольский Б. В. Базовая экономическая модель системы управления предприятием и экономические показатели / Б. В. Сольский, М. Б. Сольский // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2023. – № 3(26). – С. 64-67. – EDN BETWSG

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Грошева Н. Б. Мотивация студентов после периода дистанционного обучения / Н. Б. Грошева, О. В. Курганская, А. А. Тверитинов // Актуальные вопросы управления персоналом : Сборник научных статей IV Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции, Москва, 02–06 декабря 2022 года. Том Часть II. – Москва: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭДЕЛЬВЕЙС», 2023. – С. 105-109. – EDN CQLPVL.

Деренко Н. В. Этапы развития искусственного интеллекта: старт длиной две трети века / Н. В. Деренко // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 46-50. – EDN QBYIRT.

Сольский Б. В. Базовая экономическая модель системы управления предприятием и экономические показатели / Б. В. Сольский, М. Б. Сольский // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2023. – № 3(26). – С. 64-67. – EDN BETWSG

Чанчиков А. А. Использование генеративного искусственного интеллекта в образовательном процессе школы / А. А. Чанчиков, С. А. Чиж, С. И. Хамаев // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 135-139. – EDN UDSGXH.

Integrative AI in homework preparation: pros and cons

© Khamaev S., Chanchikov A., Chizh S., 2025

Neural networks in general and integrative artificial intelligence tools in particular are becoming more integrated into our lives. Whereas before, when creating presentations, we searched for images on the internet, today it is simpler to use Sheredarium or Kandinsky. Texts can be easily generated by numerous chatbots, and not all of them are detected by plagiarism checkers; moreover, not all school teachers use such checkers when evaluating papers. However, the issue of copyright on such images remains contentious, and works may be rejected due to plagiarism, or if they are published for some reason, the issue of copyright will also arise.

УДК 656.01

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОРОДА КАК АВТОМОБИЛЬНОГО ТОПЛИВА: ЭКОЛОГИЯ ИЛИ ЭКОНОМИКА

© Хамаев С.И., Чанчиков А.А., Чиж С.А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В век электромобилей основная конкуренция возникает между техникой, едущей с помощью электродвигателей и с помощью двигателей внутреннего сгорания. Электроавтомобиль как способ сохранения экологии давно не рассматривается. электричество надо произвести, и не всегда оно производится с использованием возобновляемых источников, надо произвести и потом утилизировать аккумуляторную батарею, что снижает экологичность такого транспорта на всем этапе его жизненного цикла. Плюс «электричек» в их разумности и возможности использовать элементы искусственного интеллекта как для управления самим автомобилем (включения и выключения фар и так далее), так и в процессе вождения. На этом фоне альтернативное топливо для автомобилей с двигателем внутреннего сгорания практически не рассматривается, хотя это топливо является экологичным и перспективным. Несомненно, один из важных аспектов использования водорода — это его хранение и перевозка, что достаточно затратно. И тут встает вопрос: что первично, экология или экономика.

Ключевые слова: использование водорода как автомобильного топлива, хранение и перевозка водорода для заправки транспорта

История интереса к использованию водорода как топлива для авиации и автомобильного транспорта началась еще в середине XX века. В 1950-х годах начались первые эксперименты с водородными топливными элементами для питания космических аппаратов, таких как «Аполлон». Эти исследования показали потенциал водорода как источника энергии с высокой плотностью и отсутствием вредных выбросов.

Интерес к использованию альтернативных видов топлива для двигателей внутреннего сгорания появился одновременно с трендом на ESG в 1990х годах. ESG это так называемое устойчивое и ответственное развитие [3]. Ответственное развитие предполагает, что сокращается углеродный след, используются возобновляемые источники энергии и так далее.

Кроме того, нестабильность цен на нефть, обусловленная и геополитическими сложностями, эпизодически вызывает интерес к альтернативным видам топлива, одним из которых является водород. Первые водородные двигатели на автомобилях стали появляться в 2000е годы, и серийные модели были анонсированы японскими и корейскими производителями.

Однако больший интерес к водороду как к альтернативному топливу продемонстрировали авиакомпания, которые так же в рамках повестки устойчивого развития озаботились снижением выбросов CO₂ и углеродного следа в целом (отметим, что в авиационных билетах углеродный след выделен отдельной строкой).

Так как тренд на устойчивое развитие появился в Евросоюзе, именно там и появились первые проекты создания самолетов на полностью водородном топливе. Эти проекты, повторим, во главу угла ставили экологическую эффективность.

Водород с точки зрения выбросов максимально эффективен, так как в процессе его использования единственным выбросом является чистая вода.

Кроме экологии, использование альтернативного топлива рассматривается и как способ повышения энергоэффективности перевозки. Водород обладает

таким качеством, а автомобили и самолеты на таких двигателях имеют больший запас хода, чем, например, электромобили, и заправка их проходит значительно быстрее (мы не рассматриваем предлагаемый рядом китайских сервисов вариант с заменой аккумулятора, а говорим именно о заправке).

Однако, если бы в водороде были одни плюсы, то сегодня на улицах были бы только эти автомобили. Основным минусом является процесс хранения водорода, который и ограничивает новые проекты в этой сфере.

Среди проблем с хранением и перевозкой водорода (на заправках, до заправок и, собственно, в автомобилях) наиболее важными являются следующие [1]:

- Необходимы значительные инвестиции в инфраструктуру для производства в промышленных масштабах водорода;
- Необходима новая система заправочных станций, созданная специально под водород.

Экономическая проблема: хотя стратегическое истощение топливных ресурсов делает необходимым поиск новых, более дешевых и безопасных энергоносителей, сегодня нефтепродукты дешевле, чем альтернативные источники.

Снижение мощности двигателя: из-за низкой плотности водорода и стехиометрического соотношения водород-воздух (требуется 2,38 молей воздуха для сжигания 1 моля водорода, в отличие от 50 молей для традиционных топлив), мощность поршневого двигателя при использовании водорода снижается.

Низкие смазывающие свойства: водород негативно влияет на смазочную пленку, что может привести к повреждению двигателя.

Водородная коррозия: водород может вызывать хрупкость, потерю прочности и пластичности металлов, что ведет к разрушению металлических конструкций.

Технологическая сложность: получение водорода через электролиз требует большого количества электроэнергии, что делает процесс менее эффективным.

Выбросы в атмосферу: хотя в идеале водородный двигатель выбрасывает только водяной пар, в реальности

могут образовываться другие продукты, такие как гидроксиды, перекись водорода и соединения азота.

Необходимость специальных конструкционных материалов в том числе и для производства двигателей: для работы с жидким водородом требуются специальные материалы из-за низкой температуры кипения голубого топлива.

Сравнительно дорогой автомобиль или самолет: водород требует дорогостоящих вложений в автомобиль, и пока такие автомобили не стали повсеместными, их себестоимость намного выше автомобилей серийного производства.

Отсутствие опыта эксплуатации водородных двигателей: возможно, такие системы будут менее надежными или долговечными, чем традиционные ДВС или электрические.

Проблемы надежности и новизны: Технологии, связанные с водородными топливными элементами, требуют дополнительных гарантий безопасности и признания на рынке, в том числе и с точки зрения оценки для страховых компаний.

Эти недостатки указывают на множество технических, экономических и инфраструктурных препятствий, которые необходимо преодолеть для успешного внедрения водорода в качестве основного автомобильного топлива.

Для хранения водорода можно использовать разные способы, в том числе [2]:

- компрессирование водорода — сжатие водородного газа до высокого давления (до 200 атмосфер), что увеличивает его плотность. Однако, это требует значительных затрат энергии.

- жидкий водород — сжижение водорода, требующее большого количества электроэнергии (10–14 кВт*ч на 1 кг). Этот метод также имеет высокую себестоимость.

- химически связанный водород — получение водорода из аммиака, метанола и этанола, которые разлагаются при высоких температурах (300–400°C). Это дешевый способ, но среда хранения используется только один раз.

Криoadсорбционное хранение — адсорбция водорода при низких температурах (-208°C до -195°C), что снижает энергозатраты по сравнению с жидким водородом. Этот метод также обладает малой энергоемкостью.

Мы предлагаем рассмотреть такой способ хранения, как углеродные нанотрубки. Нанотрубка — это полый наностержень, который состоит из различных материалов, включая углерод, нитрид бор и другие соединения. Они имеют диаметр от 0,3 до 100 нанометров и могут быть одно- или многослойными. Нанотрубки обладают уникальными свойствами, такими как высокая удельная поверхность и прочность, что делает их перспективными для использования в различных отраслях, включая электронику и материаловедение. Они обладают большой поверхностью, могут физически сорбировать водород при низких температурах и высоких давлениях. Однако, их производство и использование связаны с рядом технических сложностей и высокими затратами.

Плюсы хранения водорода в нанотрубках:

- Высокая плотность хранения: углеродные нанотрубки обладают высокой удельной поверхностью, что позволяет хранить большое количество водорода в относительно малом объеме. Это особенно важно для транспортных средств, где пространство ограничено.

- Безопасность: водород внутри нанотрубок находится в связанном состоянии, что снижает риск утечки и взрыва по сравнению с хранением газообразного водорода под высоким давлением.

- Легкость транспортировки: нанотрубки могут быть легко интегрированы в различные устройства и системы благодаря своим малым размерам и легкости.

- Возможность повторного использования: после извлечения водорода нанотрубки остаются неповрежденными и могут быть использованы повторно для дальнейшего хранения водорода.

Минусы хранения водорода в нанотрубках:

- Низкая эффективность поглощения: несмотря на высокую теоретическую емкость, реальная способность нанотрубок к поглощению водорода часто оказывается ниже ожидаемой. Это связано с трудностями в создании идеальных условий для адсорбции водорода.

- Высокие температуры и давление: для эффективного заполнения нанотрубок водородом требуются высокие температуры и давления, что увеличивает затраты на производство и эксплуатацию систем хранения.

- Долговечность и стабильность: вопрос о долговечности и стабильности нанотрубок при многократном использовании остается открытым. Необходимы дополнительные исследования для оценки их надежности в долгосрочной перспективе.

Стоимость производства.

Производство высококачественных углеродных нанотрубок является дорогостоящим процессом, что ограничивает массовое внедрение этой технологии.

Таким образом, хранение водорода в нанотрубках представляет собой многообещающую технологию, но требует дальнейших исследований и разработок для преодоления существующих недостатков. ■

1. Проскурин Д. А. Проблемы использования водорода, как альтернативного топлива на автомобильном транспорте / Д. А. Проскурин // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых : материалы Международной молодежной научной конференции: в 3-х томах, Курск, 14–20 ноября 2012 года / Редакционная коллегия: Вертакова Ю.В. (председатель), Горохов А.А. (ответственный редактор), Плотников В.А., Положенцева Ю.С., Крыжановская О.А.. Том 3. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2012. – С. 144-147. – EDN TJBABJ.

2. Лаврова С. В. Хранение водорода как автомобильного топлива / С. В. Лаврова, Р. А. Шестаков // Губкинский университет в экосистеме современного образования : Тезисы докладов V Региональной научно-технической конференции, Москва, 21 сентября 2021 года / Авторы-составители: А.Ф. Максименко, А.Н. Комков, Р.Р. Фатхутдинов, отв. ред. В.Г. Мартынов. – Москва: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский

университет) имени И.М. Губкина, 2021. – С. 209. – EDN UUSVZM.

3. Грошева Н. Б. Теоретические аспекты экологической ответственности бизнеса в современных условиях / Н. Б. Грошева, И. В. Левицкий // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 38-46. – EDN KQZDXF.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Грошева Н. Б. Теоретические аспекты экологической ответственности бизнеса в современных условиях / Н. Б. Грошева, И. В. Левицкий // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 38-46. – EDN KQZDXF.

Лаврова С. В. Хранение водорода как автомобильного топлива / С. В. Лаврова, Р. А. Шестаков // Губкинский университет в экосистеме современного образования : Тезисы докладов V Региональной научно-технической конференции, Москва, 21 сентября 2021 года / Авторы-составители: А.Ф. Максименко, А.Н. Комков, Р.Р. Фатхутдинов, отв. ред. В.Г. Мартынов. – Москва: Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2021. – С. 209. – EDN UUSVZM.

Проскурин Д. А. Проблемы использования водорода, как альтернативного топлива на автомобильном транспорте / Д. А. Проскурин // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых : материалы Международной молодежной научной конференции: в 3-х томах, Курск, 14–20 ноября 2012 года / Редакционная коллегия:

Вертакова Ю.В. (председатель), Горохов А.А. (ответственный редактор), Плотников В.А., Положенцева Ю.С., Крыжановская О.А.. Том 3. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2012. – С. 144-147. – EDN TJBAJB.

Using hydrogen as a car fuel: ecology or economy

© Chanchikov A., Khamaev S., Chizh S., 2025

In the era of electric cars, the main competition arises between vehicles equipped with electric motors and those with internal combustion engines. Electric cars are no longer seen primarily as a means of preserving the environment; after all, electricity must be produced, often not using renewable sources, and then the battery must be manufactured and recycled, which reduces the eco-friendliness of this mode of transport throughout its life cycle. Plus, the advantage of «electric trains» lies in their intelligence and the possibility of using artificial intelligence elements both for controlling the car itself (turning lights on and off, etc.) and during driving. Against this background, alternative fuels for cars with internal combustion engines are almost never considered, although these fuels are environmentally friendly and promising. Undoubtedly, one important aspect of using hydrogen is its storage and transportation, which is quite costly. And here the question arises: what comes first, ecology or economics?

Keywords: using hydrogen as a vehicle fuel, storing and transporting hydrogen for refueling vehicles

УДК 338.26

ВЛИЯНИЕ ESG-ФАКТОРОВ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ) НА УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

© Хинхаева А. Л., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Статья посвящена анализу влияния экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов на управление рисками и принятие инвестиционных решений. Исследование основано на данных ESG-рейтингов российских компаний, предоставленных агентством «Эксперт РА» за 2024 год. Описывается влияние ESG-факторов на финансовую устойчивость, репутацию и конкурентоспособность. Выявлены секторы-лидеры (финансы, технологии) и отстающие отрасли (нефтегаз, металлургия), предложены рекомендации по улучшению показателей ESG.

Ключевые слова: ESG-факторы, управление рисками, инвестиционные решения, устойчивое развитие, экологическая устойчивость, социальная ответственность, корпоративное управление

Устойчивое развитие и ESG-факторы (экологические, социальные и управленческие) становятся неотъемлемой частью стратегий компаний по всему миру. В России интерес к ESG-управлению усиливается благодаря новым регуляторным требованиям и растущим ожиданиям инвесторов.

Активное внедрение ESG-стратегий наблюдается в таких секторах, как финансовый, металлургический и нефтегазовый. Исследование ESG-подходов имеет не только экономическое, но и социальное значение, способствуя продвижению принципов устойчивого развития и укреплению социальной ответственности российского бизнеса. Рассмотрим текущие показатели российских компаний с учетом их ESG-рейтингов и влияния этих факторов на управление рисками.

ESG-управление позволяет интегрировать нефинансовые риски в общую стратегию компании, что приводит к:

- снижению операционных и репутационных рисков;
- укреплению доверия инвесторов;
- улучшению экономической эффективности.

Применение ESG-принципов особенно важно для отраслей с высоким уровнем экологической нагрузки, таких как энергетика и металлургия.

Анализ выполнен на основе данных агентства «Эксперт РА», которое оценивает компании по уровням ESG-рейтингования: ESG-II(a), ESG-II(b), ESG-III(a), ESG-II(c). В выборку вошли компании из финансового, энергетического, металлургического и технологического секторов. В 2024 году акцент сделан на интеграции

национальных и международных стандартов раскрытия данных, что способствует повышению прозрачности и сравнимости результатов.

Для более детального понимания влияния ESG-практик были рассмотрены примеры успешных инициатив и вызовов, с которыми сталкивались компании:

- **Сбербанк:** значительное сокращение экологического следа, включая снижение энергопотребления на 6 %, объема образованных отходов на 18 % и переход на электронный документооборот, который позволил сократить использование бумаги на 44 %. Рейтинг ESG-II(a) подтверждает высокий уровень интеграции устойчивых практик [1];

- **Норильский никель:** улучшение экологических показателей благодаря снижению выбросов загрязняющих веществ на 6,1 % и продолжению

реализации серной программы. Компании присвоен уровень ESG-II(c), что отражает значительный прогресс в сфере устойчивого развития [2];

- **Газпром, Яндекс, Лукойл** и другие крупные компании активно работают над внедрением практик устойчивого управления и экологической отчетности [3].

Эти примеры показывают, что компании, работающие над ESG-стратегиями, получают не только рейтинговые преимущества, но и укрепляют позиции на рынке за счет минимизации рисков. Успешные ESG-инициативы укрепляют рыночные позиции компаний и положительно отражаются на репутации, в то время как негативные инциденты приводят к финансовым потерям и регуляторным санкциям. Долгосрочные ESG-инициативы позволяют компаниям повысить свою рыночную капитализацию и снизить уровень операционных рисков, что укрепляет их финансовую устойчивость.

Таблица 1. Индексы экологической, социальной и управленческой эффективности по отраслям [4]

Отрасль	Экологический индекс (E)	Социальный индекс (S)	Управленческий индекс (G)	Средний ESG-рейтинг
Финансовый сектор	80	85	90	ESG-II(a)
Металлургический сектор	65	75	80	ESG-II(b)
Нефтегазовый сектор	55	65	75	ESG-III(a)
Технологический сектор	70	80	85	ESG-II(b)
Транспортный сектор	50	70	65	ESG-II(c)

Секторный анализ (табл. 1) показывает, что наиболее высокие ESG-рейтинги в 2024 году присвоены компаниям финансового сектора (например, Сбербанк, Банк ВТБ) и добывающим предприятиям (например, ГМК «Норильский никель», РУСАЛ). Это обусловлено строгими мерами по снижению экологического воздействия и значительными инвестициями в социальные проекты. При этом регуляторная среда также играет важную роль в формировании ESG-стратегий. Так, в 2024 году Минэкономразвития России утвердило ряд стандартов отчетности об устойчивом развитии стимулировали компании к увеличению объема раскрытия нефинансовой информации [5]. Это стимулировало около 75 % компании улучшить качество отчетности и перейти на комбинированное использование национальных и международных стандартов, что, в свою очередь, повысило их ESG-прозрачность и рейтинги.

Исходя из секторного анализа, можно сделать следующие выводы:

- компании с высокими ESG-показателями показывают меньшую волатильность и лучшие финансовые результаты, что снижает уровень рыночных и операционных рисков;

- низкие ESG-оценки, как правило, приводят к повышению регуляторных и репутационных рисков, что отрицательно сказывается на капитализации и стабильности компаний.

Эти выводы подчеркивают важность внедрения ESG-практик как стратегии для минимизации рисков и

укрепления устойчивости российских компаний на внутреннем и международном рынках.

Распределение компаний по ESG-рейтингам:

- ESG-II(a): 20 % компаний (Сбербанк, ЛУКОЙЛ);
- ESG-II(b): 35 % компаний (Яндекс, Норильский никель);
- ESG-III(a): 30 % компаний (Газпром);
- ESG-II(c): 15 % (другие участники).

Исходя из данного распределения, можно сделать вывод, что лидерами остаются финансовый и технологический секторы, тогда как энергетика требует дополнительных усилий в области ESG. Компании с высокими ESG-рейтингами получают конкурентные преимущества, включая улучшение репутации и привлечение инвесторов. Технологический сектор, представленный Яндексом, демонстрирует высокую гибкость и внедрение инновационных подходов. Основными барьерами для нефтегазовых и металлургических компаний остаются высокая углеродоёмкость и недостаточные социальные программы.

Интеграция экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов в стратегическое управление способствует снижению ключевых операционных, репутационных и регуляторных рисков [6]. Компании, активно внедряющие ESG-принципы, демонстрируют более устойчивое развитие и финансовую стабильность, что делает их привлекательными для инвесторов и укрепляет их рыночные позиции. Согласно текущим ESG-рейтингам, можно сделать следующие выводы:

- российские компании с высокими ESG-рейтингами демонстрируют снижение операционных и репутационных рисков;
- финансовый и технологический секторы лидируют благодаря адаптации ESG-стратегий;
- для повышения устойчивости в металлургическом и нефтегазовом секторах рекомендуется увеличить инвестиции в возобновляемые источники энергии и усилить социальные инициативы и корпоративное управление;
- развитие единых стандартов ESG-отчетности в России станет ключевым драйвером улучшения рейтингов и прозрачности.

Анализ ESG-рейтингов показывает, что российские компании, интегрирующие ESG-принципы, более устойчивы к экономическим и регуляторным вызовам. Но при этом остается ряд проблем:

- недостаточные инвестиции в экологические программы в секторе энергетики;
- нехватка унифицированных стандартов ESG-отчетности, что затрудняет оценку показателей и управление ими.

В таблице ниже (табл. 2) представлены возможные варианты внедрения изменений для ключевых отраслей экономики, которые позволят российским компаниям повышать их ESG-рейтинг.

Таблица 2. Рекомендации по улучшению ESG-показателей для ключевых отраслей экономики

Отрасль	Средний ESG-рейтинг
Финансовый сектор	Увеличение доли инвестиций в зеленые технологии, такие как финансирование проектов по развитию ВИЭ и экологической модернизации инфраструктуры.
Металлургический сектор	Расширение программы переработки отходов и внедрения технологий замкнутого цикла, которые позволят сократить углеродный след и улучшить экологические показатели.
Нефтегазовый сектор	Активное участие в международных программах декарбонизации и инвестиции в исследование альтернативных видов топлива, таких как водород.
Технологический сектор	Запуск инициатив по повышению прозрачности ESG-отчетности, в том числе путем внедрения цифровых решений для автоматизации мониторинга углеродного следа.
Транспортный сектор	Инвестиции в развитие инфраструктуры для зарядки электромобилей, особенно в крупных городах и на междугородних маршрутах; участие в программах субсидирования на переход к электротранспорту.

Поскольку ESG-факторы становятся неотъемлемой частью управления финансовыми рисками и долгосрочной стратегии инвестирования, переход на более интегрированный подход к ESG-управлению может существенно повысить устойчивость и конкурентоспособность российских компаний в долгосрочной перспективе. Дальнейшее развитие ESG-принципов в управлении позволит укрепить доверие со стороны международных инвесторов, повысить конкурентоспособность и ускорить интеграцию российских компаний в глобальную экономику. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются анализ ESG-практик в малых и средних предприятиях, изучение влияния отдельных компонентов ESG и их интеграция в риск-менеджмент. ■

6. KPMG. Прогноз KPMG на 2024 год для генеральных директоров: официальный сайт. – Режим доступа: <https://kpmg.com/xx/en/our-insights/value-creation/kpmg-global-ceo-outlook-survey-2024.html>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эксперт РА – рейтинговое агентство: официальный сайт. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/releases/2024/sep25c>
2. ПАО «ГМК «Норильский никель» – лидер горно-металлургической промышленности России: официальный сайт. – Режим доступа: <https://nornickel.ru/sustainability/environment/air/>
3. ПАО «Газпром» Система управления энергоэффективностью: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/sustainability/environmental-protection/energy-conservation/>
4. Эксперт РА – рейтинговое агентство. Рейтинг ESG: официальный сайт. – Режим доступа: https://raexpert.ru/ratings/esg_all/
5. Министерство экономического развития Российской Федерации. Новый стандарт отчетности об устойчивом развитии: официальный сайт. – Режим доступа: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predlozhilo_biznesu_novyy_standart_otchetnosti_ob_ustoychivom_razviti.html

1. Эксперт РА – рейтинговое агентство: официальный сайт. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/releases/2024/sep25c>
2. ПАО «ГМК «Норильский никель» – лидер горно-металлургической промышленности России: официальный сайт. – Режим доступа: <https://nornickel.ru/sustainability/environment/air/>
3. ПАО «Газпром» Система управления энергоэффективностью: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/sustainability/environmental-protection/energy-conservation/>
4. Эксперт РА – рейтинговое агентство. Рейтинг ESG: официальный сайт. – Режим доступа: https://raexpert.ru/ratings/esg_all/
5. Министерство экономического развития Российской Федерации. Новый стандарт отчетности об устойчивом развитии: официальный сайт. – Режим доступа: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predlozhilo_biznesu_novyy_standart_otchetnosti_ob_ustoychivom_razviti.html
6. KPMG. Прогноз KPMG на 2024 год для генеральных директоров: официальный сайт. – Режим доступа: <https://kpmg.com/xx/en/our-insights/value-creation/kpmg-global-ceo-outlook-survey-2024.html>

The impact of ESG (environmental, social, and governance) factors on risk management and investment decisions

© Khinkhaeva A., 2025

The article analyzes the impact of environmental, social and governance (ESG) factors on risk management and investment decision-making. The study is based on ESG ratings of Russian

companies provided by Expert RA for 2024. It describes the impact of ESG factors on financial stability, reputation and competitiveness. The leading sectors (finance, technology) and lagging industries (oil and gas, metallurgy) are identified, and recommendations for improving ESG indicators are proposed.

Keywords: ESG factors, risk management, investment decisions, sustainable development, environmental sustainability, social responsibility, corporate governance

УДК 004.051

ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ КИТАЯ: ЧТО ВЫБИРАЕТ МОЛОДЁЖЬ?

© Чжао Чаоян, Чжан Шисянь, Юдалевич Н.В., Ян МинХао, Ян Шаохуа, 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В статье рассматриваются современные онлайн-сервисы Китая, а также выясняется, какие именно сервисы пользуются наибольшей популярностью у современной молодёжи Китая, какие сервисы молодёжь использует для совершения покупок, организации досуга, учебы, какие способы оплаты являются предпочтительными.

Ключевые слова: онлайн-сервисы Китая, выбор молодёжи, WeChat, Douyin, Taobao, Tmall, Alibaba Group, AliExpress, Pinduoduo, Alipay, WeChat Pay, iQiyi, Youku, Xuexi Qiangguo, Zuoyebang, Yuanfudao

В последние годы Китай стал одним из мировых лидеров по развитию цифровых технологий и онлайн-услуг. В стране с более чем 1 миллиардом пользователей интернета сформировалась уникальная экосистема сервисов, ориентированных на удовлетворение потребностей самых разных групп населения, включая молодое поколение.

В этой статье мы рассмотрим основные тенденции в использовании онлайн-сервисов среди китайской молодёжи.

Но прежде всего постараемся рассмотреть цифровые технологии по предоставлению онлайн-услуг в виде следующих групп:

- социальные сети и мессенджеры;
- мобильные платежи;
- стриминговые сервисы;
- образование и саморазвитие;
- здоровье и фитнес;
- социальные сети и мессенджеры.

Одной из ключевых платформ для общения и обмена информацией среди молодых китайцев является WeChat (微信). Это суперприложение объединяет функции социальных сетей, мессенджера, платёжной системы и даже платформы для электронной коммерции. Молодёжь активно использует WeChat не только для общения с друзьями и родственниками, но и для ведения бизнеса, заказа еды, оплаты коммунальных услуг и многого другого.

Другим популярным сервисом является Douyin (抖音), китайский аналог TikTok. Это платформа коротких видео, которая позволяет пользователям создавать и делиться контентом. Благодаря своей простоте и доступности, Douyin быстро завоевал популярность среди молодого поколения, став одной из главных площадок для самовыражения и развлечений.

Электронная коммерция

Молодые люди в Китае активно пользуются различными платформами электронной коммерции. Taobao (淘宝) и Tmall (天猫) от Alibaba Group являются одними из наиболее популярных сайтов для покупок. Эти площадки предлагают широкий ассортимент товаров, начиная от одежды и электроники до продуктов питания и косметики. В том числе, популярностью у молодёжи пользуется AliExpress, который позволяет покупать товары напрямую у китайских производителей.

Кроме того, молодые китайцы часто используют Pinduoduo (拼多多) — платформу социальной электронной коммерции, где пользователи могут объединяться для совместных покупок и получать скидки. Эта модель особенно привлекательна для студентов и молодых специалистов, которые стремятся сэкономить деньги.

Мобильные платежи

Китайская молодёжь практически полностью перешла на мобильные платежи. Alipay (支付宝) и WeChat Pay (微信支付) стали основными инструментами для осуществления финансовых операций. С помощью этих приложений можно оплачивать покупки как в физических магазинах, так и в интернете, переводить деньги друзьям и родственникам, а также оплачивать коммунальные услуги и штрафы.

Такая популярность мобильных платежей связана с удобством использования и высокой степенью безопасности. Многие молодые люди вообще не носят с собой наличные деньги, предпочитая использовать смартфоны для всех финансовых операций.

Стриминговые сервисы

Одним из любимых видов досуга среди молодой аудитории Китая являются стриминговые сервисы. Bilibili (哔哩哔哩) — это популярная платформа для просмотра аниме, игр и других видеоматериалов. Пользователи могут оставлять комментарии прямо во

время просмотра, создавая интерактивное сообщество вокруг контента.

Также стоит отметить iQiyi (爱奇艺) и Youku (优酷), которые предлагают широкий выбор фильмов, сериалов и телешоу. Эти сервисы привлекают молодую аудиторию благодаря возможности смотреть контент в любое удобное время и без рекламы.

Образование и саморазвитие

С развитием онлайн-образования многие молодые китайцы начали активно пользоваться образовательными платформами. Xuexi Qiangguo (学习强国) — это приложение, которое предлагает курсы по различным темам, включая политику, историю и культуру. Несмотря на свою идеологическую направленность, оно пользуется популярностью среди молодёжи благодаря удобному интерфейсу и широкому выбору курсов.

Другие образовательные платформы, такие как Zuoyebang (作业帮) и Yuanfudao (猿辅导), предлагают помощь в подготовке к экзаменам и изучении школьных предметов. Они предоставляют возможность получить индивидуальные консультации от преподавателей и участвовать в онлайн-занятиях.

Здоровье и фитнес

Тема здоровья и фитнеса становится всё более популярной среди китайской молодёжи. Приложения вроде Keer (Keep健身) позволяют следить за физической активностью, планировать тренировки и общаться с другими пользователями. Молодые люди также активно используют различные приложения для отслеживания сна, питания и общего состояния здоровья.

Считается, что молодёжь — это та часть населения любой страны, которая чаще всего использует передовые технологии. Для проверки данной гипотезы студенты из Китая, обучающиеся в БМБШ ИГУ САФ провели опрос среди своих друзей и знакомых.

Был проведён опрос, в ходе которого был задан ряд вопросов по ключевым позициям. Вопросы были следующие.

В Китае существуют следующие типы социального программного обеспечения, которые обычно используются людьми. Каким социальным программным обеспечением вы часто пользуетесь ?

- WeChat: мощное социальное программное обеспечение, которое может осуществлять текстовые, голосовые и видеочаты, а также обмениваться кругами друзей, совершать мобильные платежи и т.д.

- QQ: У него долгая история. В дополнение к функции чата, есть также специальные функции, такие как динамика пространства и групповые чаты.

- Weibo: Делитесь информацией в виде коротких текстов, фотографий, видео и т.д. Пользователи могут следить за знаменитостями, СМИ, big V и т.д., чтобы узнавать о текущих событиях и различных актуальных темах

- Bilibili: платформа для обмена видео, демонстрирующая двумерную культуру и культуру заграждений («заграждение» — довольно новый термин для пользователей, реагирующих на онлайн-трансляции. Человек при просмотре видео-контента может отправлять свои комментарии на экран видео в виде текста и эмодзи в режиме реального времени. Это создаёт уникальный интерактивный опыт для всех людей, просматривающих и комментирующих видео). Пользователи могут просматривать на нем различные типы видео, включая анимацию, игры, кино и телевидение, технологии и т.д. В то же время пользователи также могут создавать и загружать свои собственные видео для взаимодействия с другими пользователями. Билибили пользуется большой популярностью среди молодых групп и является ярким и творческим сообществом.

Итак, согласно результатам исследований получилась следующая картина:

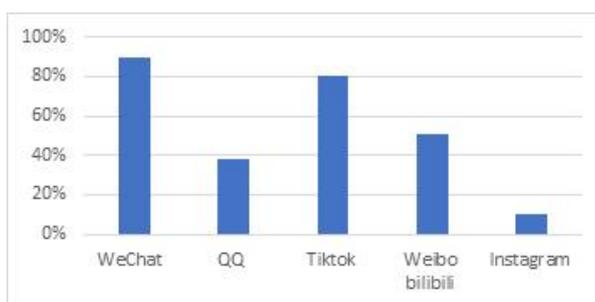


Рис.1. Использование онлайн-сервисов для организации досуга в Китае

К WeChat обращаются более 90 % жителей Китая, в то время как пользователи QQ в настоящее время неактивны — только 38 %, число пользователей Tiktok достигает 80 %, Weibo bilibili используют 51 % людей, instagram — только 10 %.

Что касается сервисов онлайн-покупок.

Каким программным обеспечением вы часто пользуетесь для онлайн-покупок ?



Рис. 2. Сервисы онлайн—покупок Китая

С точки зрения молодёжи, интегрированные платформы электронной коммерции — это Taobao, Tmall, Jingdong, Pinduoduo и др. Именно они являются наиболее часто используемыми онлайн-платформами для совершения покупок молодыми людьми. На этих платформах представлен широкий ассортимент товаров и множество брендов, которые могут удовлетворить разнообразные потребности молодёжи в покупках.

Например, молодые люди могут покупать модную одежду и персонализированные культурные и креативные товары на Taobao; покупать электронные товары, бытовую технику и т.д. на Jingdong, а скорость логистики и дистрибуции Jingdong высока, что очень привлекательно для молодых людей, стремящихся к эффективности; Pinduoduo пользуется популярностью у многих молодых людей, стремящихся к эффективности. выгодная групповая покупка по низким ценам.

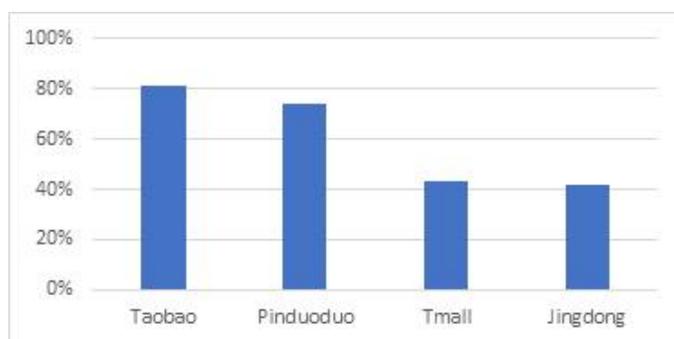


Рис. 3. Использование онлайн—сервисов для совершения покупок в Китае

Согласно результатам опроса 81 % людей пользуются Taobao, 74 % — Pinduoduo, 43 % — Tmall, 42 % — Jingdong, и теперь есть пользователи, которые совершают покупки онлайн на Tiktok.

В следствие того, что люди всё больше используют онлайн-сервисы для покупки тех или иных товаров, немаловажным становится вопрос о способах оплаты, купленных товаров. Согласно результатам опроса 87,6 % пользователей выберут онлайн-оплату, и в целом считается, что онлайн-оплата более удобна и быстра.

Итак, большинство молодых людей в Китае пользуются онлайн-платежами и редко пользуются наличными. Многие вещи можно легко сделать в Интернете. С помощью сетевого сервиса можно учиться, работать, играть, обращаться за медицинской помощью, совершать покупки и расплачиваться.

В заключение можно сказать, что китайские онлайн-сервисы играют важную роль в жизни современной молодёжи. Они охватывают все аспекты повседневной жизни — от общения и шопинга до образования и

здоровья. Молодые люди в Китае активно используют эти платформы, адаптируя их под свои потребности и интересы. Такая тенденция свидетельствует о том, что развитие цифровых технологий будет продолжать играть ключевую роль в формировании будущего страны. ■

China's online services: what does youth prefer

© Zhao Chaoyang, Zhang Shixian, Iudalevich N., Yang Shaohua, Yang Minghao, 2025

The article examines contemporary online services in China and determines which ones are most popular among Chinese youth. It also looks at the services young people use for shopping, leisure activities, education, and their preferred payment methods.

Keywords: China's online services, youth preferences, WeChat, Douyin, Taobao, Tmall, Alibaba Group, AliExpress, Pinduoduo, Alipay, WeChat Pay, iQiyi, Youku, Xuexi Qiangguo, Zuoyebang, Yuanfudao

Сведения об авторах

Амосова Анастасия Игоревна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: nastyamosova2003@gmail.com

Amosova Anastasiia Igorevna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: nastyamosova2003@gmail.com

Воеводина Екатерина Сергеевна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: voevodina.katya17@mail.ru

Voevodina Ekaterina Sergeevna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: voevodina.katya17@mail.ru

Волгина Екатерина Дмитриевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: volginaekat@yandex.ru

Volgina Ekaterina Dmitrievna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: volginaekat@yandex.ru

Выборова Екатерина Александровна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: kvyborova@inbox.ru

Vyborova Ekaterina Aleksandrovna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: kvyborova@inbox.ru

Гафаров Хикмет Байрам оглы

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: hikmet.gafarov.1999@mail.ru

Gafarov Hikmet Bayram ogly

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: hikmet.gafarov.1999@mail.ru

Гир Надежда Амановна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: girrulthepeace@mail.ru

Gir Nadezhda Amanovna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: girrulthepeace@mail.ru

Глебкина Марина Александровна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: Marinaglebkina1@mail.ru

Glebkina Marina Aleksandrovna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: Marinaglebkina1@mail.ru

Грабок Кирилл Вячеславович

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: mister.lirik@inbox.ru

Grabok Kirill Vyacheslavovich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: mister.lirik@inbox.ru

Грошева Надежда Борисовна

д. э. н., декан Сибирско-американского факультета менеджмента, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: nadusha_i@mail.ru

Grosheva Nadezhda Borisovna

Full professor, Baikal International Business School, Siberian-American School of Management Irkutsk State University, Dean

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: nadusha_i@mail.ru

Гуменный Георгий Максимович

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: georgy500600@gmail.com

Gumennyi Georgii Maksimovich

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: georgy500600@gmail.com

Жарикова Валерия Сергеевна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: valeriya.zharikova.2002@mail.ru

Zharikova Valeria Sergeevna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: valeriya.zharikova.2002@mail.ru

Житов Роман Георгиевич

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: zhitovroman@gmail.com

Zhitov Roman Georgievich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: zhitovroman@gmail.com

Завьялова Ирина Николаевна

ст. преподаватель, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

E-mail: finance.irk@mail.ru

Irina Nikolaevna Zavyalova

ass.professor, Baikal International Business School, Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

E-mail: finance.irk@mail.ru

Зубова Людмила Алексеевна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: lilia20.00@mail.ru

Zubova Lyudmila Alekseevna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: lilia20.00@mail.ru

Иваник Егор Дмитриевич

аспирант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: ivegdm@inbox.ru

Ivanik Egor Dmitrievich

postgraduate student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: ivegdm@inbox.ru

Ивачёв Кирилл Павлович

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: k.ivachev.01@mail.ru

Ivachev Kirill Pavlovich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: k.ivachev.01@mail.ru

Касьянова Александра Дмитриевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: alexa-5454@mail.ru

Kasianova Alexandra Dmitrievna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: alexa-5454@mail.ru

Корытов Игорь Сергеевич

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: igorks@bk.ru

Korytov Ivan Sergeevich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: igorks@bk.ru

Лю Цзинцзин

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: girrultherepeace@mail.ru

Liu Jingjing

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: girrultherepeace@mail.ru

Май Владимир Дмитриевич

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: vmay13@mail.ru

May Vladimir Dmitrievich

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: vmay13@mail.ru

Манукян Самсон Ванович

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: samson.man@mail.ru

Manukian Samson Vanovich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: samson.man@mail.ru

Михин Лев Алексеевич

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: mihinleva@yandex.ru

Mikhin Lev Alekseevich

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: mihinleva@yandex.ru

Мишра Андрей Маноджевич

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: 839cilo@gmail.com

Mishra Andrey Manojevich

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: 839cilo@gmail.com

Москалев Максим Сергеевич

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: maksim-moskaljov@mail.ru

Moskalev Maksim Sergeevich

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: maksim-moskaljov@mail.ru

Номоконов Дмитрий Александрович

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: nomokonov58@gmail.ru

Nomokonov Dmitriy Aleksandrovich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: nomokonov58@gmail.ru

Рамазанова Екатерина Валентиновна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: catherinevernal@mail.ru

Ramazanova Ekaterina Valentinovna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: 839cilo@gmail.com

Салимова Надежда Алексеевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: Kosmos52044@mail.ru

Salimova Nadezhda Alekseevna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: Kosmos52044@mail.ru

Симонян Петрос Мисакович

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: simonyan.petros38@mail.ru

Simonyan Petros Misakovich

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: simonyan.petros38@mail.ru

Син Янань

аспирант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: yananxing81@gmail.com

Xing Yanan

Post graduate student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: yananxing81@gmail.com

Соболева Алина Александровна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: alina670167@gmail.com

Soboleva Alina Alexandrovna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: alina670167@gmail.com

Стецкая Диана Валерьевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: sss_dn@mail.ru

Stetskaya Diana Valerievna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: sss_dn@mail.ru

Удянская Александра Андреевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: Udyanskaya86@gmail.com

Udyanskaya Alexandra Andreevna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: Udyanskaya86@gmail.com

Урдаева Светлана Борисовна студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: usb3003@mail.ru

Urdaeva Svetlana Borisovna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: usb3003@mail.ru

Устинова Вероника Александровна

студент, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: avvvuu@yandex.ru

Ustinova Veronica Alexandrovna

student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: avvvuu@yandex.ru

Хамаев Савелий Иванович

школьник, Образовательный комплекс «Точка будущего» 664003, г. Иркутск, ул. Байкальская 408, тел. +7 9248212496

e-mail: Dexlegend888@gmail.com

Khamaev Savelii Ivanovich

Student, Educational complex «Point of the Future»

Russia, Irkutsk, Baikalskaya 408, phone +7 9248212496

e-mail: Dexlegend888@gmail.com

Хинхаева Александра Леонидовна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: sashahinhaeva@gmail.com

Khinkhaeva Aleksandra Leonidovna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: sashahinhaeva@gmail.com

Цветкова Ольга Алексеевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30

e-mail: olga.tsetkova44@gmail.com

Tsvetkova Olga Alekseevna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk State University

1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-71-30

e-mail: olga.tsetkova44@gmail.com

Чанчиков Андрей Александрович

школьник, Образовательный комплекс «Точка будущего» 664003, г. Иркутск, ул. Байкальская 408, тел. +7 9248212496

e-mail: andrewchanchikov@gmail.com

Chanchikov Andrew Aleksandrovich

Student, Educational complex «Point of the Future»
Russia, Irkutsk, Baikalskaya 408, phone +7 9248212496
e-mail: andrewchanchikov@gmail.com

Чекрыгина Марья Александровна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: aaaaa@mail.ru

Chekrygina Marya Aleksandrovna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk
State University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: aaaaa@mail.ru

Чжан Шисянь

студент, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: 1491826613@qq.com

Zhang Shixian

student, Baikal International Business School Irkutsk State
University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: 1491826613@qq.com

Чжао Чаоян

студент, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: a13233888153@126.com

Zhao Chaoyang

student, Baikal International Business School Irkutsk State
University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: a13233888153@126.com

Чиж Семён Андреевич

школьник, Образовательный комплекс «Точка будущего»
664003, г. Иркутск, ул. Байкальская 408, тел. +7
9248212496
e-mail: skwk850@gmail.com

Chizh Semyon Andreevich

Student, Educational complex «Point of the Future»
Russia, Irkutsk, Baikalskaya 408, phone +7 9248212496
e-mail: skwk850@gmail.com

Эпова Алёна Витальевна

магистрант, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: alena_epova55@mail.ru

Epova Alena Vitalievna

MS student, Baikal International Business School Irkutsk
State University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: alena_epova55@mail.ru

Юдалевич Наталья Владимировна

старший преподаватель, Байкальская международная
бизнес-школа (институт), ФГБОУ ВО «Иркутский
государственный университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: wild_teacher@mail.ru

Iudalevich Natalia Vladimirovna

Ass. professor, Baikal International Business School Irkutsk
State University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail : wild_teacher@mail.ru

Ян МинХао

студент, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: 3134679611@qq.com

Yang Minghao

student, Baikal International Business School Irkutsk State
University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: 3134679611@qq.com

Ян Шаохуа

студент, Байкальская международная бизнес-школа
(институт), ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет»
664003, г. Иркутск, ул. К.Маркса, 1, тел. +7 3952 42-71-30
e-mail: 3472808736@qq.com

Yang Shaohua

student, Baikal International Business School Irkutsk State
University
1, Karl Marx str., Irkutsk, Russia, 664003, phone +7 3952 42-
71-30
e-mail: 3472808736@qq.com