

Оригинальная статья
Original article

УДК 338.1
JEL: H12, O12, M11, D24

DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-2-0-9

Пурин Е.В.¹
Анисимов А.Ю.²

**Оценка влияния резильентности на выбор бизнес-модели
управления металлообрабатывающим предприятием
на разных стадиях его жизненного цикла**

Университет «Синергия»,
Ленинградский пр., 80, Москва 125190, Россия

¹e-mail: evgenijpurin8@gmail.com

²e-mail: anisimov_au@mail.ru

¹ORCID 0009-0009-1915-2462

²ORCID 0000-0002-8113-4523

*Статья поступила 13 апреля 2025 г.; принята 15 мая 2025 г.;
опубликована 30 июня 2025 г.*

Аннотация. Современные условия требуют формирования новых подходов к выбору, адаптации или совершенствованию бизнес-модели управления предприятием. Необходимость механизма гибкого подбора наиболее подходящей модели связана также и с тем, что на управленческие потребности предприятия в значительной степени влияет стадия жизненного цикла. Кроме того, большое значение в современных условиях ведения бизнеса приобретает способность модели управления обеспечивать устойчивость развития и быстрый возврат к нормальному функционированию в условиях кризиса. Эти тенденции выводят на первый план экономическую резильентность предприятия, в свою очередь, данная способность может развиваться с учётом выбранной бизнес-модели. Цель исследования – разработать методику выбора бизнес-модели управления в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия. Задачи: сформировать отраслевую классификацию бизнес-моделей управления; разработать отраслевую классификацию бизнес-моделей для металлообрабатывающих предприятий; оценить силу влияния уровня экономической резильентности на релевантность бизнес-модели металлообрабатывающего предприятия; разработать методику выбора бизнес-модели управления в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия. Методология: в настоящей работе с помощью методов: компаративный анализ источников, классификация, статистический и экспертный анализ, корреляционный анализ, проведена оценка влияния резильентности на выбор бизнес-модели управления металлообрабатывающим предприятием на различных стадиях его жизненного цикла. Результаты: разработана методика выбора бизнес-модели в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия. Квинтэссенция разработанной методики заключается в оценке уровня экономической резильентности при той или иной выбираемой бизнес-модели, с учетом

стадии жизненного цикла предприятия, поскольку на разных стадиях экономическая резильентность различна.

Ключевые слова: бизнес-модель; выбор бизнес-модели управления; жизненный цикл организации; экономическая резильентность; металлообрабатывающее предприятие

Для цитирования: Пурин Е.В., Анисимов А.Ю. Оценка влияния резильентности на выбор бизнес-модели управления металлообрабатывающим предприятием на разных стадиях его жизненного цикла // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2025. Т. 11. № 2. С. 107-129. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-2-0-9

UDC 338.1

JEL: H12, O12, M11, D24

Evgeniy V. Purin¹
Alexander Yu. Anisimov²

Assessment of the impact of resilience on the choice of an enterprise management model at different stages of its life cycle

Synergy University,
80 Leningradsky Ave., Moscow 125190, Russia

¹*e-mail:* evgenijpurin8@gmail.com

²*e-mail:* anisimov_au@mail.ru

¹ORCID 0009-0009-1915-2462

²ORCID 0000-0002-8113-4523

Abstract. Modern conditions require the formation of new approaches to the selection, adaptation or improvement of the business model of enterprise management. The need for a flexible mechanism for selecting the most suitable model is also due to the fact that the stage of the life cycle largely affects the management needs of the enterprise. In addition, the ability of the management model to ensure the sustainability of development and a quick return to normal functioning in a crisis is of great importance in modern business conditions. These trends highlight an enterprise's ability to be economically resilient. This ability can be developed by taking the chosen business model into account. The aim of the study: to determine the strength of the influence of the ability to economic resilience on the choice of a business model for managing a metalworking enterprise at different stages of its life cycle. The tasks of the study: to form an industry classification of business models of management; to develop an industry classification of business models for metalworking enterprises; to assess the impact of the level of economic resistance on the relevance of the business model of a metalworking enterprise; to develop a methodology for choosing a business model of management depending on the impact on the growth of economic resistance of the enterprise. In this study, we assessed the influence of resilience on the choice of business model for managing a metalworking enterprise at various stages of its life cycle using the following methods: comparative analysis of sources, classification, statistical analysis, expert analysis and correlation analysis. Results: a methodology for choosing a business model was developed depending on the impact on the growth of the economic resilience of the enterprise. The quintessence of the

developed methodology is to assess the level of economic resistance for a particular chosen business model, taking into account the stage of the life cycle of the enterprise, since the ability to economic resistance differs at different stages.

Keywords: business model; choice of management business model; organization life cycle; economic resilience; metalworking enterprise

For citation: Purin, E.V., Anisimov, A.Yu. (2025), "Assessment of the impact of resilience on the choice of an enterprise management model at different stages of its life cycle", *Research Result. Business and Service Technologies*, 11 (2), pp. 107-129. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-2-0-9

Введение (Introduction). Важнейшим свойством эффективной бизнес-модели управления является способность обеспечивать предприятию устойчивое развитие и переход на целевую стадию жизненного цикла или удержание той или иной стадии (Третьяк, Климанов, Билинкис, 2021). Такая ситуация обуславливается возрастанием в текущих условиях ведения бизнеса общей неопределенности и скорости изменения внешней среды. Обеспечить устойчивое развитие предприятия можно различными инструментами стратегического управления, но в целом их действие сводится к повышению экономической резильентности предприятия. В качестве главного инструмента обеспечения устойчивого развития в условиях кризиса выступает бизнес-модель управления, поэтому ее выбор или совершенствование должны учитывать влияние экономической резильентности. Современные условия функционирования металлообрабатывающих предприятий выводят на первый план необходимость учета при выборе бизнес-модели стадии жизненного цикла, в свою очередь, это влияет на уровень экономической резильентности. Исследование резильентности имеет большое значение в процессе выбора бизнес-моделей для современных предприятий, поскольку именно от способности бизнес-модели обеспечить предприятию определенный уровень экономической резильентности зависит выживаемость предприятия в долгосрочной перспективе. Таким образом, резильентность выступает в качестве одного из

определяющих критериев для выбора эффективной бизнес-модели. На текущий момент, несмотря на широкий интерес к развитию бизнес-моделей управления, в основном исследования ограничиваются изучением трансформации бизнес-моделей в условиях цифровизации, при этом существует множество дискуссионных вопросов, которые касаются разработки методики выбора бизнес-модели управления в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия.

Множество исследователей как российских, так и зарубежных, обращались к теме экономической резильентности в разных аспектах ее влияния на деятельность предприятия и, в том числе, в рамках выбора бизнес-моделей. В том числе, проблемы выбора бизнес-модели управления по тем или иным критериям входят в круг научных интересов многих российских авторов. Наиболее важными в контексте выбора бизнес-моделей среди российских ученых, исследующих данную проблематику, являются работы таких авторов, как А.Н. Митин, С.В. Орехова, Е.А. Попов, К.О. Соколов и др. Основной мыслью, объединяющей работы данных авторов, является поиск новых подходов к выбору эффективной бизнес-модели управления, при этом они опираются на фундаментальные труды А. Остервальдера и И. Пинье. Коллектив авторов М. А. Плахотникова, А.О. Сикачев критически осмысливают и развивают принципы формирования инновационной модели управления с точки зрения процессного подхода, что позволя-

ет учитывать в процессе выбора бизнес-модели некоторые новые факторы. Зарубежные авторы также уделяют значительное внимание данной теме, среди современных зарубежных авторов можно выделить следующих: Qu S., Shi H., Zhao H., Yu L., Yu Y. Основное отличие направлений их исследований в рамках данной тематики от отечественных авторов заключается в выделении в качестве основных критериев выбора бизнес-модели принципов устойчивого развития, которые трактуются в основном в контексте альтернативных источников энергии и экологической политики. Многие авторы обращаются к теме формирования новых подходов к исследованию экономической резильентности с точки зрения ее использования в новых моделях управления. В рамках данного направления некоторые авторы предпринимают попытки найти место экономической резильентности среди принципов стратегического управления, выделяя, в том числе, ее влияние на устойчивость развития предприятия. Наибольшее внимания в этом направлении заслуживают исследования следующих отечественных авторов: Е.В. Нехода, Н.А. Редчикова, Н.А. Тюленева и др., которые в своих работах ведут научную полемику, характеризующую актуальные проблемы выбора. Несомненным достоинством работ указанных авторов является то, что они формируют новый, с точки зрения внешней среды бизнеса, набор критериев выбора оптимальной бизнес-модели. Однако авторы упускают аспекты, связанные с учетом стадии жизненного цикла предприятия, что требует дополнительных исследований по данному направлению. Среди исследований зарубежных авторов, анализирующих подобную проблематику, следует обратить внимание на работу (Tian, Zhang, Huimin, Guangming, 2019), авторы которой исследуют факторы, влияющие на инновационную бизнес-модель, с использованием теоретических инструментов анализа. Недо-

статком данного исследования является то, что авторы мало внимания уделяют многофакторным моделям и предложениям по их модификации. Особого внимания также заслуживают исследования следующих отечественных авторов: И.В. Андросова, А.С. Ващенко, Д.В. Ришко, Н.Л. Удальцова. Работы зарубежных авторов на подобную тематику также раскрывают некоторые аспекты этой темы, среди современных авторов внимание заслуживают: G. Xanthos, K. Psimarni. Несмотря на высокую актуальность данной темы, остается достаточное количество дискуссионных вопросов, создающих пробелы в исследованиях. В перечне данных проблем можно выделить: мало исследований, эмпирически доказывающих взаимосвязь уровня резильентности и эффективности бизнес-модели управления. Кроме того, на данный момент не выработан единый методический подход к выбору бизнес-модели на основе экономической резильентности. В связи с этим возникает необходимость формирования обновленной методики выбора бизнес-модели на основе способности к экономической резильентности предприятия. Все вышесказанное создает необходимость дополнительных исследований в данном направлении.

Цель исследования (The aim of the work) – разработка методики выбора бизнес-модели управления в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия. Для проведения исследований использовались данные официальной статистики, представленной на сайте металлургической отрасли РФ. В исследовании рассмотрена прямая связь между рыночной капитализацией предприятия как показателя эффективности бизнес-модели и уровнем экономической резильентности. Проведена оценка уровня экономической резильентности для ключевых предприятий металлообрабатывающей отрасли РФ. Исследование вносит вклад в теорию стратегического управления пред-

приятными в части выбора и реализации бизнес-моделей управления. Научная новизна заключается в разработке принципиально новой методики выбора бизнес-модели предприятия на основе уровня экономической резильентности.

Гипотезой научного исследования выступает предположение о том, что выбираемая бизнес-модель может повышать экономическую резильентность предприятия, приводя к устойчивому его развитию в современных условиях.

Материалы и методы исследования (Materials and Methods). Исследование проводилось при помощи компаративного анализа, который был применен для выявления наиболее подходящих бизнес-моделей для металлообрабатывающей промышленности. Корреляционный анализ был использован для оценки наличия и силы связи между уровнем экономической резильентности и показателями, определяющими успешность бизнес-модели предприятия.

Специальные методы. Оценка уровня экономической резильентности предприятий металлообрабатывающей промышленности была проведена с помощью следующей методики. Методика предполагает расчет уровня экономической резильентности (далее УЭР). Оценка осуществляется с помощью экспертных оценок на основе данных открытых источников. Шкала оценки УЭР от 1 до 5, где 1 – очень низкий УЭР, а 5 – очень высокий УЭР. Прежде всего, необходимо оценить уровень экономической резильентности предприятия для каждой из выделенных бизнес-моделей, для этого предлагается воспользоваться следующим показателем ($K_{эп}$):

$$K_{эп} = \sum_{i=1}^m \alpha_i \times P_i, \quad (1)$$

где P_i – комплексный показатель экономической резильентности предприятия для i -того направления реализации стратегии развития;

α_i – коэффициент весомости i -того направления реализации стратегии развития (определяется экспертным путем);

m – количество направлений реализации стратегии развития.

Комплексный показатель экономической резильентности предприятия находится по формуле 2:

$$P_i = p1 + p2 + p3 + p4, \quad (2)$$

где $p1$ – это оценка компетентности управленческого персонала;

$p2$ – оценка запаса финансовой прочности;

$p3$ – оценка организационных возможностей модели управления;

$p4$ – оценка уровня текущего внутреннего риска (слабые стороны).

Все показатели оцениваются в баллах от по шкале 1 до 3.

Предлагаемый метод измерения позволяет провести предварительную оценку УЭР и дает возможность выбрать наилучшее из возможных направлений реализации стратегии развития в рамках бизнес-модели. Кроме того, мы предлагаем ввести три уровня развития УЭР: низкий, средний и высокий. Шкала оценки в баллах от 1 до 5. MAX = 5, MIN = 1. Соответственно, 1-2 – низкий УЭР, 3 – средний, 4-5 высокий. Экспертами выступали квалифицированные специалисты отделов развития российских предприятий металлообрабатывающей отрасли. Экспертная оценка проходила по методу Дельфи (Сикачев, Плехотникова, 2021).

В исследовании были использованы первичные данные предприятий металлообрабатывающей отрасли, которые представлены в открытом доступе в опубликованной отчетности, а также на официальном сайте металлообрабатывающей отрасли РФ. В качестве выборки для исследования были определены пять ключевых предприятий металлообрабатывающей отрасли РФ, которые находятся в определенном интервале характеристик по выручке и численности персонала.

Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion). Понятие «резильентности» пришло в экономику из психологии и очень близко к понятиям «устойчивость», «сопротивляемость», «прочность», однако, как отмечает В.В. Акбердина, «акцент понимания резильентности связан с дословным переводом этого слова – «упругость», «эластичность», «гибкость» (Акбердина, 2021). Таким образом, основным смыслом понятия «резильентность» является отражение скорости, с которой система возвращается к нормальному состоянию после поглощения внешнего импульса. Прежде чем начать использоваться в экономических исследованиях, резильентность, как комплексное понятие, прошла определённый эволюционный путь, который можно проследить по тому основному содержанию, которое вкладывали в него в разные временные периоды:

1) 70-е годы XX в. – способность поглощать стресс и потрясения (Berinato, Baehr, Loomis, 2019);

2) 90-е годы XX в. – деловое поведение и реагирование сообщества; нелинейная адаптивная реакция организаций; производительность системы (Матвеева, 2023);

3) начало XXI века – реакция региональной экономики на крупные рецессионные потрясения (Смородинская, 2021);

4) второе десятилетие XXI века – критерий устойчивости экономической системы в условиях турбулентности мировой экономики и быстроменяющейся экономической конъюнктуры (Акбердина, 2021).

Следовательно, появилось несколько определений именно экономической резильентности, которые подчеркивали комплексность данного понятия и необходимость формировать концептуальную основу развития данного понятия с целью его практического применения. Например, В. В. Акбердина так определила экономическую резильентность: «способность эконо-

номики полностью восстанавливаться после воздействия шоков различной природы за счет внутренних адаптивных свойств» (Акбердина, 2021). По мнению Е. Хилла, экономическая резильентность представляет собой «способность экономики успешно оправляться с шоками, которые вызывают либо замедление роста, либо в значительной мере ограничивают рост» (Hill, Wolman, 2008). Н. В. Смородинская определяет экономическую резильентность как «способность системы к мобильной перегруппировке своих элементов для достижения равновесия либо в старой точке, либо на новом уровне в ответ на внезапные возмущения (внутренние или внешние)» (Смородинская, 2021). На основе синтеза изученных определений дадим авторскую трактовку данному понятию. Экономическая резильентность – это специфическая способность экономической системы или системы управления любого уровня быстро возвращаться к нормальному функционированию после воздействия экзогенного шока.

Возможность создания эффективных бизнес-моделей для различных отраслей экономики, в том числе, для металлообрабатывающей, обосновывается тем, что элементы бизнес-модели имеют отраслевую специфику, поэтому учитывая ее можно снизить управленческие риски, которые не могут быть управляемыми в универсальных бизнес-моделях.

Понятие бизнес-модели управления достаточно новое, однако на данный момент уже сформировался единый подход к его определению. Большинство ученых определяют данный термин также, как и А. Остервальдер, «фундаментальное переосмысление ценностного предложения фирмы в контексте новых возможностей» (Остервальдер и др., 2020). Необходимо также выделить определение бизнес-модели, данное О.А. Третьяк: бизнес-модель – это «сложившаяся архитектура взаимодействия компаний на рынке, име-

ющая дело с процессом создания и предложения ценности для клиентов, а также с процессом получения доходов для всех включенных агентов взаимодействия» (Третьяк, Климанов, Билинкис, 2021). Кроме того, заслуживает внимания подход к определению бизнес-модели С.В. Ореховой, которая дает следующее толкование этого термина. Бизнес-модель – это «архитектура продуктов и информационных по-

токов, включающая описание различных акторов, их ролей, потенциальных выгод и источников доходов» (Орехова, 2018).

Проведем анализ элементного состава на основе исследования функций бизнес-моделей. На основе компаративного анализа источников (Остервальдер и др., 2020; Рис, 2020; Нехода и др., 2018), можно выделить следующие элементы бизнес-модели и их функции (табл. 1).

Таблица 1

Элементы бизнес-модели и их функции

Table 1

Business model elements and their functions

Элементы бизнес-модели	Функции элементов бизнес-модели
Ключевые виды деятельности	Позволяет отразить результат основных бизнес-процессов предприятия, указывая на то, что является его миссией
Ключевые ресурсы	Содержит перечень материальных и/или информационных ресурсов, которые необходимы для обеспечения работы основных бизнес-процессов
Ценностное предложение	Выделяет конкурентное преимущество предприятия, а также его сильные стороны
Отношения с клиентами	Показывает уровень взаимодействия с основной целевой аудиторией и основные инструменты коммуникации с ней
Каналы сбыта	Показывает уровень и характеристику каналов взаимодействия с потребителями продукции предприятия
Структура издержек	Отражает состав и доли основных затрат, позволяет эффективно распределять финансовые средства на обеспечение деятельности предприятия
Потоки поступления доходов	Показывает основные источники дохода, позволяет планировать финансовую деятельность предприятия

Источник: составлено авторами на основании (Остервальдер и др., 2020; Рис, 2020; Нехода и др., 2018)

Source: compiled by the authors based on (Osterwalder et al., 2020; Rees, 2020; Nekhoda et al., 2018)

Данные таблицы 1 показывают, что в универсальной бизнес-модели выделяют шесть элементов, функции которых позволяют на основе их анализа выявлять основные стратегические ориентиры предприятия, которые, в итоге, складываются в корпоративную или бизнес-стратегию. Все представленные в таблице 1 элементы в

значительной степени дифференцируются в рамках отраслевых различий.

Формирование бизнес-модели управления может происходить как для нового, так и для существующего бизнеса, в последнем случае, обычно речь идет о кардинальной перестройке бизнес-модели или ее оптимизации. Универсальная методика

построения бизнес-модели подробно описана в (Остервальдер и др., 2020; Рис, 2020; Нехода и др., 2018). Она включает следующие этапы:

- 1) определение ключевых партнеров;
- 2) определение ключевых видов деятельности;
- 3) определение ключевых ресурсов;
- 4) формирование ценностного предложения;
- 5) моделирование благоприятных взаимоотношений с клиентами;
- 6) определение ключевых потребительских сегментов;
- 7) определение структуры издержек (Рис, 2020).

Основой любой бизнес-модели является «уникальное торговое предложение», которое представляет собой «специфическую характеристику компании, для которой разрабатывается бизнес-модель» (Сикачев, Плахотникова, 2021). Уникальность торгового предложения может заключаться в следующих особенностях:

- 1) исключительном свойстве предлагаемого товара;
- 2) рекламных технологиях позиционирования товара;
- 3) сервисного обслуживания (текущего и послепродажного) и т.п. (Xanthos, Psimarni, 2019).

На сегодняшний день в российском и мировом бизнесе используется восемнадцать разновидностей бизнес-моделей (Митин, Соколов, 2019; Орехова, 2018; Попов, 2021; Van Tonder, Schachtebeck, Nieuwenhuizen, Bossink, 2020). Описание данных моделей представлено в различных научных исследованиях, однако для систематизации их функциональных возможностей и оценки вероятности успешности реализации на практике необходимо привести их краткую характеристику. В научных трудах и управленческой практике современного бизнеса описаны восемнадцать типичных бизнес-моделей:

1. Рекламная – баланс между потребностями клиентов и рекламодателей;

2. Партнерская программа – баланс между интересами производителя и крупного заказчика (например, государства);

3. Комиссионная – посредническая деятельность, взимающая плату за транзакции;

4. Кастомизация – бизнес с ориентацией на каждого конкретного клиента;

5. Краудсорсинг – привлечение ресурсов на определенные проекты;

6. Отказ от посредников – общение напрямую с потребителем;

7. Дробление – продажа части продукта;

8. Франшиза – продажа стратегии для запуска и ведения успешного бизнеса (бренд, служба поддержки);

9. Freemium – бесплатный доступ к продукту в обмен на покупку дополнительных опций;

10. Лизинг – аренда дорогостоящих объектов;

11. Low-touch – продажа с минимальным количеством услуг;

12. Маркетплейс – получение дохода из различных источников на основе предоставления места на торговой онлайн-площадке;

13. Оплата по факту использования – клиенты оплачивают фактическое использование в конце расчетного периода;

14. Бритва и лезвие – продажа долговечного продукта ниже его обычной стоимости с целью увеличения объема продаж одноразового компонента этого продукта;

15. Бритва и лезвие наоборот – продажа клиенту продукта с высокой стоимостью (по сравнению со среднерыночной) с условием дальнейшего предложения дополнительных продуктов с низкой стоимостью (значительно ниже среднерыночной);

16. Обратный аукцион – покупатель называет цену, которую готов заплатить и ему подбирают предложение на эту цену;

17. Подписка – потребители вносят абонентскую плату за доступ к услуге;

18. Платформенная – позволяет создавать прибыль в основном за счет обес-

печения прямого взаимодействия двух или нескольких различных типов аффилированных групп участников (Митин, Соколов, 2019; Орехова, 2018; Попов, 2021; Van Tonder, Schachtebeck, Nieuwenhuizen, Bossink, 2020).

Указанные выше бизнес-модели могут быть использованы как в неизменном виде, так и в виде сочетания различных бизнес-моделей между собой, а также в виде инновационной бизнес-модели. Необходимо более подробно остановиться на последней бизнес-модели – платформенной. Она предполагает наличие ярко выраженной инновационной составляющей. Проявляется это в том, что, если остальные модели в качестве инновационного компонента используют цифровизацию бизнес-процессов, то платформенная модель, кроме цифровизации, включает и другие инновационные аспекты, ориентированные на экосистему предприятия.

Необходимо отметить, что представленная выше классификация бизнес-моделей управления основана на классификационном признаке: взаимодействие с целевой аудиторией, т.е. во многом не отражает отраслевую специфику использующих их предприятий, поэтому, опираясь на общую классификацию, можно предлагать более точные группировки для различных отраслей экономики, которые основаны на критерии: соответствие основным бизнес-процессам предприятий отрасли. Рассматривая отдельные исследования по трансформации бизнес-моделей металлообрабатывающей промышленности (Ващенко, Удальцова, 2021; Матвеева, 2023; Орехова, 2017), можно сделать вывод, что российские металлообрабатывающие предприятия в основном находятся в стадии зрелости и, соответственно, основной задачей является удержание предприятий в данной стадии или выход в стадию возрождения. Такая ситуация во многом обуславливает выбор бизнес-моделей управления. Доли использования основных восемнадцати бизнес-моделей управления в металлообрабатывающей про-

мышленности очень разнятся. Так, наиболее востребованной является платформенная – 23%, кастомизация и лизинг – 17% и 15% соответственно, партнерская программа и low touch – 12 %, отказ от посредников – 11%, остальные (маркетплейс, бритва и лезвие, бритва и лезвие наоборот, краудсорсинг, рекламная) набрали не более 3% (Ващенко, Удальцова, 2021; Матвеева, 2023; Орехова, 2017). Все это демонстрирует, что предприятия рассматриваемой отрасли наиболее часто используют шесть видов бизнес-моделей, при этом наиболее востребованной бизнес-моделью является платформенная. Такая ситуация обуславливается тем, что металлообрабатывающие предприятия создают вокруг себя некую экономическую экосистему, коммуникации внутри которой лучше всего осуществлять на цифровой платформе. Кроме того, некоторые модели отсутствуют в данном перечне, это объясняется тем, что отсутствующие модели не востребованы в металлообрабатывающей отрасли и процент их использования 0 или менее 1%. Необходимо отметить, что данные модели, кроме платформенной, используются в металлообрабатывающей отрасли с определенной степенью модификации, поэтому их классификация требует уточнения на основе изученных источников (Ващенко, Удальцова, 2021; Матвеева, 2023; Орехова, 2017; Berinato, Baehr, Loomis, 2019; Qu, Shi, Zhao, Yu, Yu, 2021), предлагается следующая классификация бизнес-моделей:

- 1) отказ от посредников и Low touch (B2C);
- 2) лизинг и кастомизация (D2D);
- 3) партнерская программа (B2G);
- 4) платформенная (B2B).

После того, как учтены отраслевые особенности, необходимо определиться с остальными существенными критериями выбора бизнес-модели управления. Как уже упоминалось ранее, важным условием является учет стадии жизненного цикла предприятия. При этом стадия жизненного цикла – это фактор, а не критерий, поэтому в качестве основного критерия предлагает-

ся использовать степень экономической резильентности, которую может обеспечить та или иная бизнес-модель управления (Матвеева, 2023; Андросова и др., 2023).

Для выявления роли экономической резильентности в успешной реализации бизнес-модели необходимо проверить гипотезу о том, существует ли связь между рыночной капитализацией предприятия и ее экономической резильентностью. Для

этого воспользуемся корреляционным анализом, с помощью которого определим наличие и тесноту связи между двумя этими параметрами. Изучение современного состояния российской металлообрабатывающей промышленности позволило выделить в качестве выборки пять предприятий металлообрабатывающей промышленности, которые являются действующими по результатам 2022 года, проранжируем предприятия по сумме капитализации (табл. 2)⁹.

Таблица 2

Ранжирование предприятий по сумме капитализации

Table 2

Ranking of enterprises by capitalization amount

Предприятие	Капитализация (EV), млрд руб.	Направление развития
1. ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	1697	производство широкого ассортимента металлопродукции с преобладающей долей продукции премиум класса
2. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	474,7	предлагает российским потребителям металлопродукцию уникальных для России характеристик, которую ранее приходилось импортировать
3. АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»	166,1	генеральный поставщик рельсовой продукции, производит 100-метровые дифференцированно термоупрочненные рельсы, крупный производитель строительного проката
4. АО ЕВРАЗ нижнетагильский металлургический комбинат»	583,9	вертикально-интегрированная металлургическая и горнодобывающая компания
ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	46,4	предприятие полного металлургического цикла по выпуску качественных и высококачественных сталей

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования

Source: compiled by the authors based on the research conducted

⁹ Бухгалтерская отчетность предприятий: информационный портал. URL: <https://audit-it.ru> (дата обращения: 24.11.2023).

Как видно из таблицы 2, наибольшую капитализацию имеют предприятия, которые функционируют в направлении «Производство металлопродукции с преобладающей долей продукции премиум клас-

са». Для представленных в таблице 1 предприятий оценим экономическую резильентность (ЭР) на основе изложенной выше методики (табл. 3).

Таблица 3
Экспертная оценка уровня экономической резильентности выбранных предприятий
Table 3
Expert assessment of the level of economic resilience of selected enterprises

Предприятие	Параметры ЭР				Комплексный показатель экономической резильентности (КЭР)
	компетентность управленческого персонала	запас финансовой прочности	организационные возможности модели управления	уровень текущего внутреннего риска	
1. ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	5	4	5	5	4,75
2. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	4	4	5	5	4,5
3. АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»	5	5	4	4	4,5
4. АО ЕВРАЗ нижнетагильский металлургический комбинат»	3	4	5	5	4,25
5. ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	4	4	5	3	4

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования
 Source: compiled by the authors based on the research conducted

На основе данных таблиц 2 и 3 выделим исходные данные для корреляционного анализа, а именно, капитализация (EV) в млрд руб. (таблица 2) и комплексный показатель экономической резильентности (таблица 3). На основе данных таблицы 2 и 3 был рассчитан коэффициент корреляции

$r_{xy} = 0,74$. Используя шкалу Чеддока, можем сделать вывод, что между капитализацией предприятий и их экономической резильентностью присутствует существенная связь. Далее проведем регрессионный анализ для уточнения силы связи и ее направления, для этого используем линей-

ную регрессию $EV = a_0 + a_1 \times K_{ЭР1} + a_2 \times K_{ЭР2} + a_3 \times K_{ЭР3} + a_4 \times K_{ЭР4} + a_5 \times K_{ЭР5} + e$. В результате

анализа получены следующие данные (табл. 4-7).

Таблица 4

Регрессионная статистика

Table 4

Regression statistics

Показатели	Значения
Множественный R	0,739457623
R-квадрат	0,546797575
Нормированный R-квадрат	0,395730101
Стандартная ошибка	508,8374935
Наблюдения	5

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования
 Source: compiled by the authors based on the research conducted

Коэффициент корреляции (множественный R) показывает сильную линейную зависимость между показателем капитализации и уровнем экономической ре-

зильентности. R-квадрат показывает, что в 55% случаях высокую капитализацию можно объяснить высоким уровнем экономической резильентности.

Таблица 5

Дисперсионный анализ

Table 5

Analysis of variance

Показатели	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	937160,2	937160,2	3,619559	0,153251
Остаток	3	776746,8	258915,6		
Итого	4	1713907			

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования
 Source: compiled by the authors based on the research conducted

Таблица 6

Результаты регрессионного анализа

Table 6

Results of regression analysis

Показатели	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	Нижние 95%	Верхние 95%
У-пересечение	-6878,06	3933,85	-1,75	0,18	-19397,3	5641,22
Комплексный показатель экономической резильентности	1698,11	892,56	1,90	0,15	-1142,42	4538,63

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования
 Source: compiled by the authors based on the research conducted

Значения таблиц 5 и 6 показывают, что используемая нами модель линейной регрессии статистически значимая и может быть использована для проверки связи между исследуемыми переменными. Таким образом, на основе корреляционно-регрессивного анализа была определена сильная положительная связь между капитализацией и уровнем экономической резильентности.

Исследование показало, что для выбора эффективной бизнес-модели предприятия необходимо учитывать, в какой степени она обеспечит предприятию экономическую резильентность. На основании выявленной связи, построим методику выбора бизнес-модели управления для металлообрабатывающего предприятия, новизна которой заключается в том, что критерии эффективности выбираемой бизнес-модели учитывают уровень экономической резильентности, который она может обеспечить. Синергетический эффект предлагаемой методики заключается в том, что предприятие получает наилучшее из возможных сочетание сферы развития и подходящей к ней бизнес-модели. В качестве конечного результата выбора предлагается сфера реализации и конечная бизнес-модель, которой будет придерживаться предприятие в результате реализации данного выбора. Таким образом, в результате использования данной методики выбора бизнес-модели управления предприятие получает наилучшее из возможных сочетание сферы развития и подходящей к ней бизнес-модели. Далее представим перечень направлений реализации стратегий развития, а также бизнес-моделей в кризисной ситуации:

1. Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц (СБЕ), развитие вспомогательных бизнес-процессов (Лизинг и кастомизация – В2В);

2. Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лиш-

них звеньев в цепочке создания ценности (Отказ от посредников – В2С);

3. Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма (Партнерская программа – В2G);

4. Уход с нерентабельных для предприятия сегментов рынка и концентрация на наиболее выгодных сегментах с минимальными затратами на продвижение продукции (Low-touch – В2С);

5. Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса (Платформенная – В2В).

Чем выше уровень экономической резильентности, тем более успешной будет выбранная бизнес-модель управления. Таким образом, можно сделать вывод, что, опираясь на оценку экономической резильентности предприятия можно выделить следующие критерии методики выбора наилучшей бизнес-модели, а именно:

1) соблюдение требования универсальности и сопоставимости результатов;

2) создание синергетического эффекта от построения системы показателей оценки;

3) максимальное отражение специфики объекта оценивания путем выделение конечных показателей оценки, исходя из компонентов экономической резильентности;

4) соблюдение обоснованной последовательности оценки.

Соблюдение указанных критериев позволит сформировать релевантную современным условиям функционирования предприятия методику выбора бизнес-модели управления, которая, в свою очередь, дает возможность объективно оценить уровень ее экономической резильентности и найти адекватные направления реализации стратегии развития, соответствующие текущей ситуации предприятия. Перечень направлений, указанный в таблице 2, актуален на данный момент, однако со временем он может расширяться и

модифицироваться, поэтому необходимо каждый раз формировать новый перечень направлений для использования в методике наиболее актуальных направлений. Предлагаемая методика исходит из предположения, что для каждой бизнес-модели уровень экономической резильентности будет разный, поскольку показатели, входящие в УЭР, могут принимать разные значения для каждого направления. При

этом для каждой бизнес-модели в данных условиях внешней среды будет соответствовать одна из стадий жизненного цикла. Поэтому эффективность бизнес-модели проверяется при помощи результатов SWOT-анализа, который может быть использован и на следующих этапах реализации модели. Схематично модель представляет собой следующую последовательность шагов (рисунок).

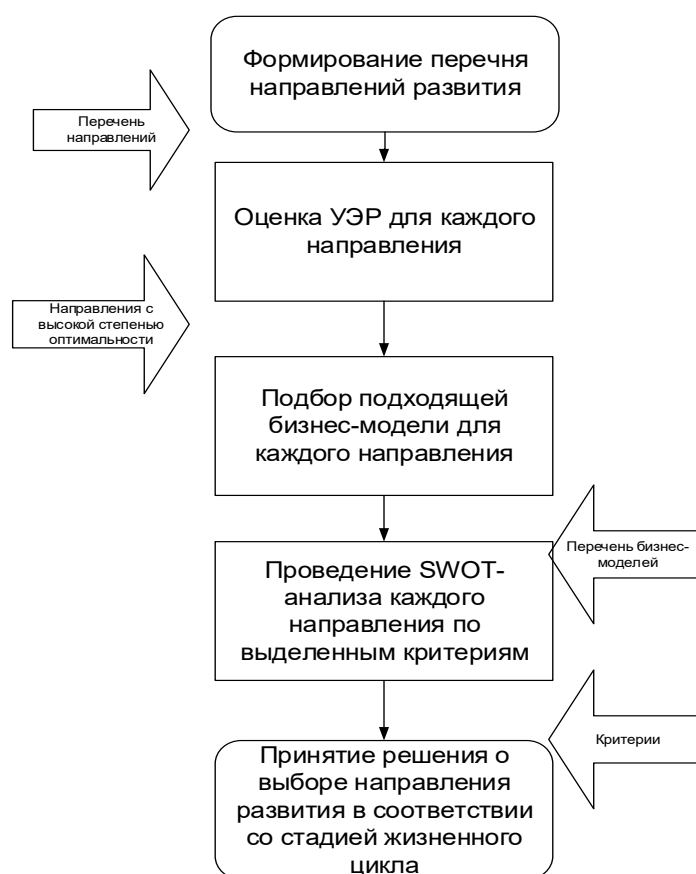


Рис. Методика выбора бизнес-модели и направлений реализации стратегии развития
Fig. Methodology for selecting a business model and directions for implementing a development strategy

Источник: составлено авторами на основании проведённого исследования

Source: compiled by the authors based on the research conducted

Таким образом, при помощи реализации разработанной методики (см. рисунок) предприятие будет функционировать на основе оптимального сочетания направ-

ления реализации стратегии развития и бизнес-модели (табл. 7) (Плахотникова, 2022; Слепокурова и др., 2020; Удальцова, 2021).

Таблица 7

*Первый этап – выбор направлений реализации стратегии
 развития предприятия и бизнес-модели*

Table 7

*The first stage is the selection of directions for implementing the enterprise development strategy
 and business model*

Предприятия	Текущая стратегия развития	Выбранные направления (предварительно)
1. ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	основана на принципах устойчивого развития, заключается в создании ценности для всех заинтересованных сторон путем достижения качественных результатов на всех направлениях деятельности	1. Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов 2. Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности 3. Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма
2. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	основана на лидерстве на российском рынке премиальных продуктов конечных переделов	1. Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов 2. Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса 3. Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма
3. АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	1. Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса 2. Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма 3. Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке со-

<p>4. АО ЕВРАЗ нижнетагильский металлургический комбинат»</p>	<p>Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса</p>	<p>здания ценности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов 2. Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса 3. Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма
<p>5. ПАО «Челябинский металлургический комбинат»</p>	<p>Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц (СБЕ), развитие вспомогательных бизнес-процессов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц (СБЕ), развитие вспомогательных бизнес-процессов 2. Уход с нерентабельных для предприятия сегментов рынка и концентрация на наиболее выгодных сегментах с минимальными затратами на продвижение продукции 3. Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности

Источник: составлено авторами на основе Металлургическая отрасль РФ. URL: <https://fin-plan.org/lk/industries/metallurgical/>

Source: compiled by the authors based on the Metallurgical industry of the Russian Federation. FIN-PLAN. [Online], available at: <https://fin-plan.org/lk/industries/metallurgical/>

Большинство из выбранных предприятий прибыльны. Предварительно для каждого предприятия были выбраны три направления развития, включая текущее направление, исходя из потребностей со-

временного рынка и сферы деятельности предприятия. Далее оценим уровень экономической резильентности (УЭР) для каждого предприятия по формулам 1 и 2 (табл. 8).

Таблица 8

Второй этап – оценка УЭР для предполагаемых бизнес-модели и направлений реализации стратегии развития

Table 8

The second stage is the assessment of the economic efficiency for the proposed business model and directions for implementing the development strategy

Предприятие	Направления	Вес*	p1	p2	p3	p4	Сумма параметров ЭР	УЭР
1. ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов	0,5	3	2	2	3	10	5
	Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности	0,35	2	1	2	3	8	3
	Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма	0,15	3	3	2	3	11	2
2. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов	0,33	3	3	3	3	12	4
	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	0,33	2	3	2	2	9	3
	Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма	0,34	1	1	1	1	4	1
3. АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	0,4	3	3	2	2	10	4
	Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма	0,2	2	2	1	3	8	2

	Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности	0,4	3	3	2	3	11	4
4. АО ЕВРАЗ нижнетагильский металлургический комбинат»	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов	0,2	2	3	2	1	8	2
	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	0,4	3	3	2	1	9	4
	Ориентация на направления, поддерживаемые государством в рамках политик импортозамещения и протекционизма	0,4	2	2	2	1	7	3
	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц (СБЕ), развитие вспомогательных бизнес-процессов	0,2	2	2	2	1	7	1
5. ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	Уход с нерентабельных для предприятия сегментов рынка и концентрация на наиболее выгодных сегментах с минимальными затратами на продвижение продукции	0,2	1	2	2	2	7	1
	Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности	0,6	3	2	1	3	9	5

* – определяется экспертным путем, сумма весов равна 1.

Источник: составлено авторами по результатам экспертных оценок

Source: compiled by the authors based on expert assessments

Как видно из таблицы 8, у третьего предприятия (АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат») для двух направлений УЭР одинаково высокий, поэтому необходимо провести дополнительные исследования при помощи дерева решений. Примем следующие обозначения: узел А – Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса; узел В – Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности. Ожидаемая стоимостная оценка узла А:
 $C(A)=0,7 \times 17,7 + 0,3 \times (-11) - 2 = 7,09$ млн руб.

Ожидаемая стоимостная оценка узла В:

$C(B)=0,6 \times 15,5 + 0,4 \times (-11) - 5 = -0,1$ млн руб.

Как видно из приведённых расчётов, по второму направлению ожидается убыток, поскольку реализация данного направления потребует больше инвестиций, а предполагаемая прибыль их не покрывает, поэтому выбираем узел А, предполагающий прибыль 7,09 млн руб. Таким образом, данное предприятие уже действует в рамках наиболее подходящей для текущих условий бизнес-модели.

Результат применения методики выбора бизнес-модели и обоснования направлений реализации стратегии развития представим в таблице 9.

Таблица 9

Выбранные направления

Table 9

Selected directions

Предприятие	Оптимальные направления реализации стратегии развития	Бизнес-модель
1. ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов	Лизинг и кастомизация – В2В
2. ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	Ликвидация всех нерентабельных стратегических бизнес-единиц, развитие вспомогательных бизнес-процессов	Лизинг и кастомизация – В2В
3. АО «ЕВРАЗ объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	Платформенная – В2В
4. АО ЕВРАЗ нижнетагильский металлургический комбинат»	Построение бизнес-экосистемы, расширение бизнеса	Платформенная – В2В
5. ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	Сокращение доли нерентабельных видов продукции и сокращение коммерческого цикла за счет устранения лишних звеньев в цепочке создания ценности	Отказ от посредников – В2С

Источник: составлено авторами на основании проведенного исследования
 Source: compiled by the authors based on the research conducted

Как следует из таблицы 9, три из пяти выбранных предприятий уже находятся в оптимальных, согласно методике, направлениях и, соответственно, обладают оптимальными бизнес-моделями, а двум предприятиям нами рекомендованы другие направления реализации стратегии развития по другой бизнес-модели.

Заключение (Conclusion). Таким образом, обобщая результаты исследования, можно сделать вывод, что выбираемая бизнес-модель может повышать экономическую резильентность предприятия, что приводит к его устойчивому развитию в современных условиях. Важным этапом использования разработанной методики является формирование отраслевой классификации бизнес-моделей управления для конкретной отрасли, кроме того, уже сформированную классификацию необходимо актуализировать при существенных изменениях внешней среды. Исследование показывает, что экономическая резильентность должна быть основным критерием релевантности бизнес-модели металлообрабатывающего предприятия. Суть разработанной методики выбора бизнес-модели управления в зависимости от влияния на рост экономической резильентности предприятия заключается в оценке уровня экономической резильентности при той или иной бизнес-модели. Направлением дальнейших исследований может выступать оценка внутренних адаптационных инструментов предприятий металлообрабатывающей промышленности, которые обеспечивали бы ему необходимый уровень экономической резильентности.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

Акбердина В.В. Факторы резильентности в российской экономике: сравнительный

анализ за период 2000–2020 гг. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17. № 8. С. 1412–1432.

Андросова И.В., Анисимов А. Ю., Ришко Д. В. Формирование стратегических альянсов для усиления конкурентных позиций организаций в современной бизнес-среде // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов : Сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции, Москва, 14 апреля 2023 года. Санкт-Петербург: Печатный цех, 2023. С. 270-274.

Вашенко А.С., Удальцова Н.Л. Подходы и практика трансформации бизнес-моделей и стратегий развития в российских и международных компаниях // Креативная экономика. 2021. Т. 15. № 11. С. 3961-3972.

Матвеева Л.Г. Принципы устойчивости, резильентности и инклюзивности в инновационных сольватах промышленности // Российские регионы в фокусе перемен : Сборник докладов XVII Международной конференции, Екатеринбург, 17–19 ноября 2022 года. Екатеринбург: ООО Издательский Дом «Ажур», 2023. С. 389-392.

Митин А.Н., Соколов К.О. Развитие инновационной деятельности предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности на основе применения платформенной бизнес-модели // АБУ. 2019. № 3 (182). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatij-pischevoy-i-pererabatyvayushchej-promyshlennosti-na-osnove-primeneniya> (дата обращения: 27.03.2025).

Нехода Е.В., Редчикова Н.А., Тюленева Н.А. Бизнес-модели компаний: от прибыли к устойчивому развитию и созданию ценности // Управленец. 2018. Т. 9. № 4. С. 9–19.

Орехова С.В. Промышленные предприятия: электронная vs. традиционная бизнес-модель // Пространство экономики. 2018. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-predpriyatiya-elektronnaya-vs-traditsionnaya-biznes-model> (дата обращения: 27.03.2025).

Орехова С.В. Технологические платформы и новая промышленная политика в России // JER. 2017. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie>

platformy-i-novaya-promyshlennaya-politika-v-rossii (дата обращения: 27.03.2025).

Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора. М.: Альпина Паблишер, 2020. – 288 с.

Плахотникова М.А. Проблемы формирования процессной модели управления на российских предприятиях // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 2 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemuy-formirovaniya-protsessnoy-modeli-upravleniya-na-rossiyskih-predpriyatiyah> (дата обращения: 27.03.2025).

Попов Е.А. Особенности разработки инновационных бизнес-моделей компаний в современных условиях // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 11. Ч. 1. С. 66-72.

Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2020. – 255 с.

Сикачев А.О., Плахотникова М. А. Использование инструментария стратегического анализа для совершенствования процессного управления организацией // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения : сборник статей 11-й Международной научно-практической конференции, Курск, 24–25 июня 2021 года КРОО Общероссийской общественной организации «Вольное экономическое общество России». Том 2. Курск: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, 2021. С. 149-152.

Слепокурова Ю.И., Василенко И. Н. Современные направления инновационно-технологической политики в деятельности промышленных предприятий // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2020. № 3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-napravleniya-innovatsionno-tehnologicheskoy-politiki-v-deyatelnosti-promyshlennyh-predpriyatiy> (дата обращения: 27.03.2025).

Сморodinская Н.В., Катуков Д. Д. Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 5. С. 93-115.

Третьяк О.А., Климанов Д.Е., Билинкис Ю.А. Бизнес-модель экономики совместного потребления: специфика, особенности, и управленческие вызовы // Российский журнал менеджмента. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-model-ekonomiki-sovmestnogo-potrebleniya-spetsifika-osobennosti-i-upravlencheskie-vyzovy> (дата обращения: 27.03.2025).

Удальцова Н.Л. Современные методы анализа и моделирования бизнес-процессов // Лидерство и менеджмент. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-analiza-i-modelirovaniya-biznes-protsessov> (дата обращения: 27.03.2025).

Berinato, S., Baehr, E. and Loomis, E. (2019), *Get Your Venture Backed with Persuasive Data Viz*, Harvard Business Review, 524 p.

Hill, E., Wial, H., Wolman, H. (2008), “Exploring regional economic resilience”, *Working Paper*, University of California, Institute of Urban and Regional Development (IURD), Berkeley, CA, 4, p.134.

Qu, S., Shi, H., Zhao, H., Yu, L. and Yu, Y. (2021), “Research on enterprise business model and technology innovation based on artificial intelligence”, *Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking*, Vol. 1, p. 145.

Tian, Q., Zhang, S., Huimin, Y. and Guangming, C. (2019), “Exploring the Factors Influencing Business Model Innovation Using Grounded Theory: The Case of a Chinese High-End Equipment Manufacturer”, *Sustainability*, Vol. 11, 5, p. 1455.

Van Tonder, C., Schachtebeck, C., Nieuwenhuizen, C. and Bossink, B. (2020), “A framework for digital transformation and business model innovation”, *Journal of Contemporary Management*, Vol. 25, pp. 111–132.

Xanthos, G. and Psimarni, K. (2019), “The Multi-factor Partitioning Model and a Suggestion for its Modification”, *Journal of Governance and Regulation*, 4, pp. 21–34.

References

Akberdina, V.V. (2021), “Resilience factors in the Russian economy: comparative analysis for the period 2000–2020”, *National interests: priorities and security*. Vol. 17, 8, pp. 1412–1432. (In Russ.).

Androsova, I.V., Anisimov, A. Yu. and Rishko, D. V. (2023), “Formation of strategic alliances

to strengthen the competitive positions of organizations in the modern business environment”, *Current problems of society, economics and law in the context of global challenges*, Collection of materials from the XIX International Scientific-practical conference, Moscow, April 14, St. Petersburg, Printing Shop, pp. 270-274. (In Russ.).

Berinato, S., Baehr, E. and Loomis, E. (2019), *Get Your Venture Backed with Persuasive Data Viz*, Harvard Business Review, 524 p.

Hill, E., Wial, H. and Wolman, H. (2008), “Exploring regional economic resilience”, *Working Paper*, University of California, Institute of Urban and Regional Development (IURD), Berkeley, CA, 4, p.134.

Matveeva, L.G. (2023), “Principles of sustainability, resilience and inclusiveness in innovative solvates of industry”, *Russian regions in the focus of change*, Collection of reports of the XVII International Conference, Yekaterinburg, November 17–19, Ekaterinburg, LLC Publishing House “Azhur”, pp. 389-392. (In Russ.).

Mitin, A.N. and Sokolov, K.O. (2019), “Development of innovative activity of food and processing industry enterprises based on the application of a platform business model”, *AVU*, 3 (182) [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiie-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatipischevoy-i-pererabatyvayushey-promyshlennosti-na-osnove-primeneniya> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Nekhoda, E.V., Redchikova, N.A. and Tyuleneva, N.A. (2018), “Business models of companies: from profit to sustainable development and value creation”, *Manager*, Vol. 9, 4, pp. 9–19. (In Russ.).

Orekhova, S.V. (2018), “Industrial enterprises: electronic vs. traditional business model”, *Economic space*, 4, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennye-predpriyatiya-elektronnaya-vs-traditsionnaya-biznes-model> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Orekhova, S.V. (2017), “Technological platforms and new industrial policy in Russia”, *JER*, 4, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-platformy-i-novaya-promyshlennaya-politika-v-rossii> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Osterwalder, A. (2020), *Building business models: A handbook for a strategist and innovator*, M., Alpina Publisher, 288 p. (In Russ.).

Plakhotnikova, M.A. (2022), “Problems of forming a process management model at Russian enterprises”, *Innovative economics: prospects for development and improvement*, 2 (12) [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-protsessnoy-modeli-upravleniya-na-rossiyskih-predpriyatiyah> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Popov, E.A. (2021), “Features of the development of innovative business models of companies in modern conditions”, *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, 11 (part 1), pp. 66-72. (In Russ.).

Qu, S., Shi, H., Zhao, H., Yu, L. and Yu, Y. (2021), “Research on enterprise business model and technology innovation based on artificial intelligence”, *Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking*, Vol. 1, p. 145.

Ris, E. (2020), *Business from scratch: Lean Startup method for quickly testing ideas and choosing a business model*, M., Alpina Publisher, 255 p. (In Russ.).

Sikachev, A.O. and Plakhotnikova, M. A. (2021), “Using strategic analysis tools to improve the process management of an organization”, *Management of socio-economic development of regions: problems and ways to solve them*, Collection of articles of the 11th International Scientific and Practical Conference, Kursk, 24 – June 25, CROO of the All-Russian public organization “Free Economic Society of Russia”, Vol. 2., Kursk, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, pp. 149-152. (In Russ.).

Slepokurova, Yu. I. and Vasilenko, I. N. (2020), “Modern directions of innovation and technological policy in the activities of industrial enterprises”, *Greater Eurasia: development, security, cooperation*, 3-1, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-napravleniya-innovatsionno-tehnologicheskoy-politiki-v-deyatelnosti-promyshlennyh-predpriyatij> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Smorodinskaya, N.V. and Katukov, D. D. (2021), “Resilience of economic systems in the era of globalization and sudden shocks”, *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 5, pp. 93-115. (In Russ.).

Tian, Q., Zhang, S., Huimin, Y. and Guangming, C. (2019), “Exploring the Factors Influencing Business Model Innovation Using Grounded

Theory: The Case of a Chinese High-End Equipment Manufacturer”, *Sustainability*, Vol. 11, 5, p. 1455.

Tretyak, O.A., Klimanov, D.E. and Bilinkis, Yu. A. (2021), “Business model of the sharing economy: specifics, features, and management challenges”, *Russian Journal of Management*, 4, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-model-ekonomiki-sovmestnogo-potrebleniya-spetsifika-osobennosti-i-upravlencheskie-vyzovy> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Udaltsova, N.L. (2021), “Modern methods of analysis and modeling of business processes”, *Leadership and management*, 2, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-analiza-i-modelirovaniya-biznes-protsessov> (Accessed 27 March 2025). (In Russ.).

Vashchenko, A.S. and Udaltsova, N.L. (2021), “Approaches and practice of transforming business models and development strategies in Russian and international companies”, *Creative Economy*, V. 15, 11, pp. 3961-3972. (In Russ.).

Van Tonder, C., Schachtebeck, C., Nieuwenhuizen, C. and Bossink, B. (2020), “A framework for digital transformation and business model innovation”, *Journal of Contemporary Management*, Vol. 25, pp. 111–132.

Xanthos, G. and Psimarni, K. (2019), “The Multi-factor Partitioning Model and a Suggestion for its Modification”, *Journal of Governance and Regulation*, 4, pp. 21–34.

Данные об авторах

Пурин Евгений Владимирович, аспирант, кафедра предпринимательства и конкуренции, факультет бизнеса

Анисимов Александр Юрьевич, кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора по учебно-методической работе факультета информационных технологий, доцент кафедры информационного менеджмента им. профессора В.В. Дика

Information about the authors

Evgeniy V. Purin, PhD Student, Department of Entrepreneurship and Competition, Faculty of Business

Alexander Yu. Anisimov, Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor, Deputy Director for Educational and Methodological Work of the Faculty of Information Technologies, Assistant Professor of Professor V.V. Dick Department of Information Management.