

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

М.В. Пушкарева, goncharova.mv@gmail.com

О.В. Зубкова, Zubkova_OV@ursei.ac.ru

Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», Челябинск, Россия

Аннотация. В статье представлен методический подход к проведению факторного анализа инновационного потенциала промышленного предприятия. Уточнено авторское понятие «инновационного потенциала» как разности между «инновационной мощностью» и «инновационной программой» предприятия. Представлена формализованная классификация методов оценки емкости рынка инновационной продукции, на основе которой сформулирован вывод о приемлемости для использования в научном исследовании при оценке емкости рынка и соответственно VRIN-результатов деятельности предприятий метода «Сверху-вниз».

Представлена авторская классификация VRIN-признаков ресурсов высокотехнологичного предприятия, позволившая выявить параметры ресурсов, оказывающие влияние на уровень конкурентоспособности предприятия. Обоснована актуальность и правомерность введения в научный оборот терминов: «VRIN-результат» и «VRIN-эффективность».

В статье представлены методы качественной (экспертной) и количественной оценки VRIN-ресурсов, VRIN-результатов и VRIN-эффективности деятельности промышленного предприятия, позволяющие выявить необходимость проведения факторного анализа инновационного потенциала предприятия.

Представлены результаты апробации качественных (экспертных) методов оценки VRIN-эффективности на примере ООО ПК «УралРесурс» и ООО «Урало-Сибирский машиностроительный завод». Обоснована актуальность углубленного количественного анализа VRIN-эффективности ООО «Урало-Сибирский машиностроительный завод».

Ключевые слова: инновационная активность, инновационная мощность, инновационная программа, инновационный потенциал, факторный анализ

Для цитирования: Пушкарева М.В., Зубкова О.В. Методика оценки и анализа инновационного потенциала промышленного предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2023. Т. 17, № 3. С. 108–121. DOI: 10.14529/em230310

Original article
DOI: 10.14529/em230310

METHODOLOGY FOR ASSESSMENT AND ANALYSIS OF THE INNOVATION POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

M.V. Pushkareva, goncharova.mv@gmail.com

O.V. Zubkova, Zubkova_OV@ursei.ac.ru

*Ural Socio-Economic Institute (branch) of the Educational Unitary Enterprise
“Academy of Labor and Social Relations”, Chelyabinsk, Russia*

Abstract. The article presents a methodological approach to conducting a factor analysis of the innovative potential of an industrial enterprise. The author's concept of “innovative potential” has been clarified as the difference between the “innovative capacity” and the “innovative program” of the enterprise. An organized classification has been presented for the methods of assessing the capacity of the innovative products market based on which a conclusion has been made on the applicability of the “top-down” method to assessing the market capacity and VRIN results of enterprise activity in a research study.

The original classification has been presented for the VRIN indicators of a high-technology enterprise resources, which allowed to reveal the parameters of these resources influencing the level of the enterprise competitiveness. The relevance and eligibility of introducing the terms of VRIN result and VRIN efficiency to a research study has been explained.

The article presents the methods of qualitative (expert) and quantitative assessment of VRIN resources, VRIN results and VRIN efficiency of the activity of an industrial enterprise, which allow to reveal the necessity of performing a factor analysis of the enterprise's innovative potential.

The results of testing the qualitative (expert) methods of assessment of VRIN efficiency have been presented on the example of ООО ПК "UralResurs" and ООО "Ural and Siberia Mechanical Engineering Plant" companies. The relevance of an in-depth qualitative analysis of VRIN efficiency has been explained for ООО "Ural and Siberia Mechanical Engineering Plant".

Keywords: innovative activity, innovative power, innovative program, innovative potential, factor analysis

For citation: Pushkareva M.V., Zubkova O.V. Methodology for assessment and analysis of the innovation potential of an industrial enterprise. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2023, vol. 17, no. 3, pp. 108–121. (In Russ.). DOI: 10.14529/em230310

Введение

Актуальность исследования инновационного потенциала промышленных предприятий не подвергается сомнению. Подтверждением служат десять тысяч докторских и кандидатских диссертаций по экономике, социологии, теории и методике профессионального образования и др., в теме которых присутствует словосочетание «инновационный потенциал» [1]. Исследователи рассматривают инновационный потенциал на макро-, мезо-, микро- и наноуровнях. На макроуровне исследуется инновационный потенциал национальной экономики [2 и др.] или региона [3 и др.] (около 40 % научных исследований), на мезоуровне – инновационный потенциал на уровне отраслей или видов экономической деятельности (например, в зерновом хозяйстве РФ [4], пищевой промышленности [5]) – около 10 % исследований. На микроуровне предметом исследований выступает инновационный потенциал предприятий конкретной отраслевой принадлежности [6] или структурных подразделений предприятий, включая проектные группы [7] (около 30 % исследований), на наноуровне – инновационный потенциал персонала [8], работников, педагогического состава. Зарубежные исследователи ориентированы на аналогичные уровни изучения инновационного потенциала [9–11].

В последние пять лет все чаще встречаются научные работы, направленные на управление развитием инновационного потенциала и обеспечение его воспроизводства [12–14].

Структурно научные исследования построены традиционно: теория, включая авторские обоснования терминологии и состава инновационного потенциала национальной экономики, региона, предприятия и т. д.; методология, а чаще – методика его оценки (преимущественно, интегральной); апробация методик по совокупности данных субъектов и направления совершенствования

предмета исследования применительно к конкретному экономическому субъекту.

В большинстве случаев методические подходы к оценке инновационного потенциала ориентированы на внутреннюю среду субъекта хозяйствования, что ограничивает, по нашему мнению, спектр факторов, оказывающих влияние на результаты инновационной деятельности и диффузии инноваций.

Целью настоящего исследования является разработка методики факторного анализа инновационного потенциала промышленного предприятия, позволяющей определять влияние внешних факторов, формирующих спрос на инновации, а также факторов формирования предложения инноваций, характеризующих внутреннюю среду предприятия.

Теория

Обзор публикаций по тематике, связанной с «инновационным потенциалом», позволил выявить существование различных подходов к определению сущности данного термина (табл. 1).

В нашем понимании инновационный потенциал – это аналог резервов, временно не задействованных, но могущих стать востребованными при наличии спроса на инновационный продукт.

Графическая интерпретация показателей, формирующих инновационный потенциал, представлена на рис. 1.

Инновационная мощность рассматривается нами как максимально возможный объем инновационной продукции, востребованной рынком и обеспеченной наличием платежеспособного спроса.

Инновационная программа – фактически выпущенный предприятием (предприятиями) объем инновационной продукции конкретного типа за определенный период времени. При этом, если конкуренция отсутствует (например, на этапе внедрения инновации), то инновационная программа реализуется единственным производителем. Если

Классификация подходов к определению понятия «инновационный потенциал» (по [15, 16])

Подход	Авторы	Определение понятия «инновационный потенциал»
Ресурсный	Добров Г.М., Миско К.М., Жиц Г.И. и др.	Взаимосвязанная система трудовых, информационных, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов, комплексное использование которых обеспечивает эффективное инновационное развитие хозяйствующих субъектов
Процессный	Гунин В.А., Устинов В.П. и др.	Взаимосвязь инновационного процесса и результата этого процесса
Результативный	Бляхман Л.С., Мерсон Ф.Л., Торф Э.М. и др.	Определяется конкретными экономическими показателями (инновационная активность предприятий, патентная эффективность, обеспеченность передовыми технологиями и др.)
Функциональный	Жиц Г.И.	Количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития

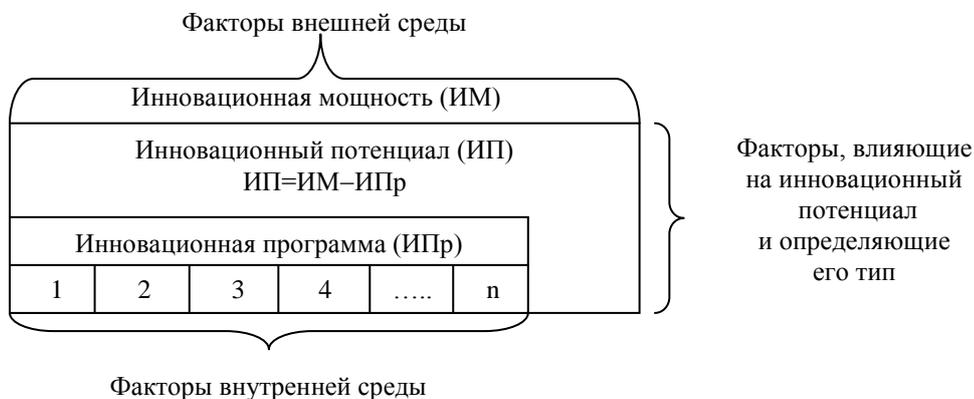


Рис. 1. Формирование инновационного потенциала предприятия

начинают появляться конкуренты, то инновационная программа может реализовываться рядом предприятий – производителей.

Иновационная мощность – понятие, связанное с традиционным термином «ёмкость рынка», применительно к инновационной продукции.

Ёмкость рынка – потенциально возможный объем продаж определенного товара на рынке в течение заданного периода, зависящий от спроса на товар, уровня цен, общей конъюнктуры рынка, доходов населения, деловой активности. Ёмкость рынка изменяется во времени [17].

Графическая интерпретация видов и емкости рынка представлены на рис. 2.

В настоящий момент существует достаточно большое количество методов оценки емкости рынка – E_p , классификация которых представлена в табл. 2.

Возможность использования методов оценки емкости рынка применительно к инновационным продуктам глубоко исследована в [18], результаты обобщенно представлены в табл. 3.

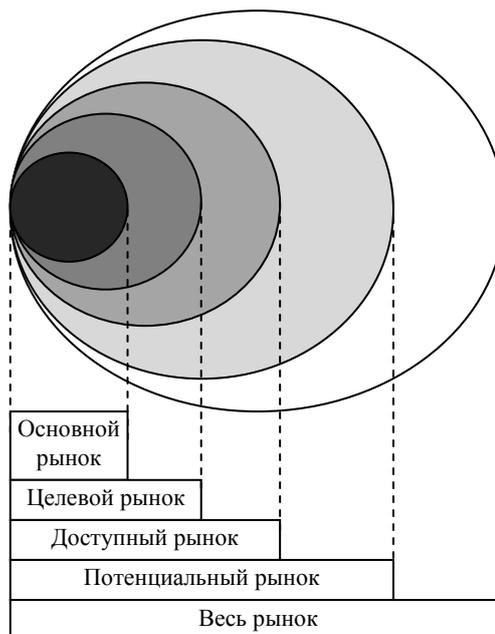


Рис. 2. Графическая интерпретация видов и емкости рынка

Таблица 2

Классификация методов оценки емкости рынка

Группа	Подгруппа	Метод и формула расчета емкости рынка
Методы оценки емкости рынка исходя из предложения	Оценка по фактическим объемам продаж	<p>Емкость рынка методом суммирования объемов продаж:</p> $E_p = E_{\text{перв}} + E_{\text{повт}} + E_{\text{доп}},$ <p>где $E_{\text{перв}}$ – рынок первичных продаж; $E_{\text{повт}}$ – приобретение товара взамен использованного; $E_{\text{доп}}$ – приобретение дополнительного аналогичного товара.</p>
		<p>Емкость рынка методом пробного рынка:</p> $E_p = d_{\text{рынка}} \times n \times q \times p \times \frac{N}{N_i},$ <p>где $d_{\text{рынка}}$ – доля рынка, используемая в целях экспериментальной проверки реакции потребителей; n – число покупателей; q – количество покупок за период, являющееся производением объема разовой покупки на частоту покупок; p – цена; N – численность населения (например, страны), N_i – численность населения сегмента рынка, анализируемого в целях экспериментальной проверки реакции потребителей.</p>
		<p>Емкость рынка методом реальных продаж или «отслеживания чеков»:</p> $E_p = N \times K \times F \times P,$ <p>где N – это число потенциальных покупателей; K – процент аудитории, который планирует совершить покупку; F – объем за определенный период; P – средняя цена товара.</p>
		<p>Емкость рынка на основе индекса исследовательской панели:</p> $E_p = \frac{\sum(Q_i - Q'_i) + \Pi_i}{K_n} \times \frac{12}{t} \times K_{\text{общ}} = \frac{I_{\text{п}} \times K_{\text{общ}} \times 12}{t},$ <p>где $K_{\text{общ}}$ – общее количество розничных магазинов, торгующих данной продукцией; K_n – число магазинов, входящих в панель; t – период, за который анализируются данные, исчисленный в месяцах; Q_i, Q'_i – остатки продукции на начало и конец периода (месяца); Π_i – объем продаж за период (месяц); $I_{\text{п}} = \frac{\sum(Q_i - Q'_i) + \Pi_i}{K_n}$ – исследовательская панель (средний объем продаж).</p>
		<p>Емкость рынка методом «Сверху-вниз»:</p> $E_p = \sum QЦ_i,$ <p>где $QЦ_i$ – объем продаж в стоимостном выражении всех компаний на рынке в розничных ценах; i – количество компаний-продавцов (при невозможности охватить все компании – достаточно взять только крупные, составляющие 80–90 % продаж рынка).</p>
Оценка по фактическим объемам производства	<p>Емкость рынка, исходя из его структурных характеристик:</p> $E_p = Q_n + Q_u - Q_{\text{э}} + Z_k - Z_n,$ <p>где Q_n – объем производства товара вида n; $Q_u, Q_{\text{э}}$ – объем импорта и экспорта товара; Z_k, Z_n – запасы данного товара на конец и начало периода.</p>	
Методы оценки емкости рынка исходя из спроса (потребления)	Оценка на основе исследования покупателей	<p>Емкость рынка методом «Снизу-вверх» (в стоимостном выражении, оцениваемая через товарооборот (на основе интенсивности покупок)):</p> $E_p = n \times q \times p,$ <p>где n – число покупателей; q – количество покупок за период, являющееся производением объема разовой покупки на частоту покупок; p – цена.</p>
		<p>Емкость рынка нормативным методом (методом цепочки коэффициентов):</p> $E_p = (P_i \times N_i \times E) + S - (H - W_p - W_m) - A,$ <p>где P_i – доля населения, принадлежащая i-му сегменту рынка; N_i – средневзвешенный норматив потребления определенной группы продукции; i – номер сегмента потребления; E – коэффициент эластичности спроса по доходу; S – объем страхового запаса продукта; H – насыщенность рынка (объем продукта, находящегося в потреблении); W_p – физический износ товаров; W_m – моральный износ товаров; A – субституты (заменители).</p> <p>Формула иногда уточняется с помощью вычитания C – объемов продукции, реализуемой конкурентами и добавлением $D_{\text{стим}}$ – объемов продукции, спрос на которую искусственно стимулируется посредством продаж в рассрочку.</p>

Группа	Подгруппа	Метод и формула расчета емкости рынка
	Оценка на основе норм	<p>Емкость рынка, определенная методом выбытия (интенсивности потребления):</p> $E_p = P_0 \times (1/T_{\text{ЭКС}}),$ <p>где P_0 – количество товара, находящегося в эксплуатации; $T_{\text{ЭКС}}$ – срок службы товара длительного пользования; $1/T_{\text{ЭКС}}$ – темп выбытия товара (продукции) из сферы эксплуатации.</p> <p>Емкость рынка, определяемая функциональным методом (методом частоты использования или норм расходования):</p> $E_p = N \times (1 - D_{\text{НП}}) \times D_{\text{ПП}} \times H_{\text{СП}} \times 365,$ <p>где N – численность территории; $D_{\text{НП}}$ – удельный вес численности неплатежеспособного населения; $D_{\text{ПП}}$ – удельный вес численности потенциальных потребителей; $H_{\text{СП}}$ – среднесуточная норма потребления.</p>
Методы, основанные на сравнении с другим рынком		<p>Емкость рынка, определяемая на основе коэффициентов приведения (поправки) объемов продаж:</p> $E_p = E_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots \times K_n,$ <p>где E_0 – известная емкость одного из рынков (базовый рынок), с которым будет проводиться сопоставительный анализ; K_1 – коэффициент поправки на численность населения, рассчитывается как частное от деления численности населения изучаемого рынка к численности населения базового рынка; K_2 – коэффициент поправки на покупательную способность, рассчитывается как частное от деления средней заработной платы, выплачиваемой на изучаемом рынке к средней заработной плате на базовом рынке; K_3 – коэффициент поправки на покупательную активность (оценивается экспертным путем) или коэффициент урбанизации.</p>
		<p>Емкость рынка пропорциональным методом (Chain Ratio Method):</p> $E_p = N \times \frac{PN_i}{N_i},$ <p>где N – объем целевой демографической группы (количество населения с определенными характеристиками по уровню дохода, возрасту, полу, семейному положению); PN_i – текущий объем продаж фирмы в стоимостном выражении клиентам целевой демографической группы; N_i – текущее количество клиентов целевой демографической группы.</p>
		<p>Емкость рынка методом отраслевого роста:</p> $E_p = E_p^{\text{БАЗ}} \times K_{\text{РОСТА}},$ <p>где $E_p^{\text{БАЗ}}$ – емкость рынка прошлого (базового) периода; $K_{\text{РОСТА}}$ – индекс роста объема продаж</p>
		<p>Оценка емкости рынка (региона) – E_p на основе индекса покупательной способности осуществляется в случае наличия информации по объему всего рынка (например, страны) – E и производится по формуле:</p> $E_p = E \times I_{\text{ПС}},$ <p>где $I_{\text{ПС}}$ – индекс покупательной способности, отражающий относительный уровень потребления (например, в регионе);</p> $I_{\text{ПС}} = 0,5 \times K_i + 0,3 \times R_i + 0,2 \times V_i$ <p>K_i – часть доходов домашних хозяйств в доходах страны (потенциал дохода); R_i – часть розничных продаж региона в розничных продажах страны (дистрибутивный потенциал); V_i – количество домашних хозяйств региона по отношению к количеству домашних хозяйств страны (демографический потенциал).</p>

Таблица 3

Применимость методов оценки емкости рынка к инновациям [по 18]

Группа методов оценки емкости рынка	Рынок совершенствующих инноваций	Рынок радикальных инноваций
Методы, основанные на оценке емкости рынка через предложение	Метод суммирования продаж	
	Метод пробного рынка	
Методы, основанные на оценке емкости рынка через спрос (потребление)	Метод «Снизу-вверх»	
	Метод темпа выбытия	
	Функциональный метод	
Методы, основанные на сравнении с другим рынком	Пропорциональный метод (Chain Ratio Method)	

Авторы [18] предлагают определять емкость рынка инновационного продукта по скорректированной формуле метода «Сверху-вниз» с учетом изменения во времени отношения потребителей к инновации в соответствии с теорией Э. Роджерса.

Проведение факторного анализа инновационного потенциала промышленного предприятия требует выделения в составе ресурсов, затрат и результатов деятельности предприятия доли показателей, формируемой благодаря инновационной составляющей деятельности.

Это обуславливает необходимость выделения так называемых VRIN-ресурсов на «входе» и VRIN-результатов на «выходе» из процесса функционирования предприятия.

Последние два признака введены нами и являются основой последующего научного исследования.

VRIN-ресурсы – это ресурсы, обладающие ценностью, редкостью, а также ресурсы, которые сложно скопировать. Формирование VRIN-ресурса по сочетанию параметров представлено на рис. 3.

На основании данного определения, а также с учетом специфики ресурсов отечественного высокотехнологического промышленного предприятия была разработана авторская классификация VRIN-ресурсов, фрагмент которой представлен в табл. 4.

Отсутствие конкурентного преимущества означает, что ресурс не является ни особо ценным, ни редким, легко поддается копированию и используется предприятием.

Конкурентный паритет предполагает наличие двух из четырех VRIN-характеристик ресурса.



Рис. 3. Принципы формирования VRIN-ресурса [19]

Устойчивое конкурентное преимущество – все VRIN-характеристики ресурса присутствуют.

При этом к сильным сторонам предприятия относится наличие ресурсов с частичными VRIN-характеристиками в краткосрочной перспективе.

К сильным и обеспечивающими долгосрочные отличительные компетенции относятся ресурсы с полным набором VRIN-характеристик, такие как «Квалифицированные сотрудники», «Команда» и «Приемы и методы труда».

Сочетание различных по VRIN-характеристикам категорий ресурсов формирует уникальный для каждого предприятия VRIN-портфель, для

Таблица 4
Авторская классификация VRIN-признаков ресурсов высокотехнологического предприятия и выявление параметров влияния на уровень конкурентоспособности предприятия (фрагмент)

Виды ресурсов	Структура видов	Ценный	Редкий	Затратно копировать	Использует предприятие	Категория	Категории SWOT-анализа
Материальные ресурсы	Сырье	+	-	-	+	Конкурентный паритет	Сила
	Материалы	+	+	+	+	Устойчивое конкурентное преимущество	Сила и долгосрочные отличительные компетенции
	Технологические услуги со стороны	-	-	-	-	Отсутствие конкурентного преимущества	Слабость
	Комплектующие	+	+	+	+	Устойчивое конкурентное преимущество	Сила и долгосрочные отличительные компетенции
	Покупные товары со стороны	-	-	-	-	Отсутствие конкурентного преимущества	Слабость

анализа состава и динамики которого предложен авторский метод (табл. 5).

Высокотехнологичные предприятия часто выпускают в качестве продукции инновационные решения, которые соответствуют всем критериям VRIN-ресурсов. По этой причине актуальным является введение в научный оборот термина «VRIN-результаты».

VRIN-результат – это высокотехнологичная продукция (или услуга), которая была произведена на предприятии в результате рационального при-

менения совокупности его собственных VRIN-ресурсов.

VRIN-результат – это не только конкурентный продукт, это перевоплощение комплекса VRIN-ресурсов в новый VRIN-ресурс для будущих пользователей.

Схема преобразования VRIN-ресурсов в VRIN-результаты представлена на рис. 4.

Критерии оценки VRIN-результатов представлены в табл. 6.

Метод оценки состава и динамики VRIN-портфеля предприятия

Таблица 5

Характеристика VRIN-ресурса	Балльная оценка	Использование повышающего/понижающего коэффициентов*
«Устойчивое конкурентное преимущество – Сила и долгосрочные отличительные компетенции»	4 балла	Повышающий коэффициент 1,5 при соответствии трем параметрам VRIN-ресурса Понижающий коэффициент 0,5 при соответствии 1 или 2 параметрам VRIN-ресурса
«Устойчивое конкурентное преимущество – Сила и отличительные компетенции»	3 балла	
«Конкурентный паритет – Сила»	2 балла	
«Конкурентный паритет – Слабость»	1 балл	
Динамическая балльная оценка VRIN-ресурсов: $I_{VRIN-pec} = VRIN-pec.^{2022} / VRIN-pec.^{2021}$ $I_{VRIN-pec} > 1$ – предприятие улучшает качественные характеристики VRIN-ресурсов. $I_{VRIN-pec} < 1$ – предприятие ухудшает качественные характеристики VRIN-ресурсов.		

*Для оценки состояния VRIN-портфеля конкретного высокотехнологичного предприятия с учетом динамики его количественных и качественных характеристик используются повышающие и понижающие коэффициенты.

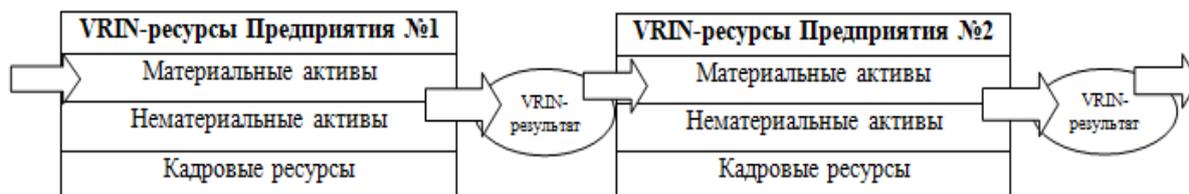


Рис. 4. Схема преобразования VRIN-ресурсов в VRIN-результаты

Критерии оценки VRIN-результатов деятельности высокотехнологичного предприятия и принципы их балльной оценки

Таблица 6

Показатели относительно импортного аналога и оценка показателя	Экстенсивная политика импортозамещения и понижающий коэффициент	Смешанная политика импортозамещения	Интенсивная политика импортозамещения и повышающий коэффициент
Качество (4 балла)	Ниже или на одном уровне (0,5)	Показатели разных политик представлены в равной мере	Выше, либо импортный аналог отсутствует (1,5)
Стоимость (3 балла)	Выше или равна импортному аналогу (0,5)		Ниже, чем у производителя аналога (1,5)
Скорость поставки (2 балла)	Ниже, чем у производителя аналога (0,5)		Выше, чем у производителя аналога (1,5)
Производственная мощность (1 балл)	Меньше импортного производителя (0,5)		Больше, чем у производителя аналога (1,5)

Принципы балльной оценки, когда, например, качество оценивается на 4 балла, определены на основе опроса клиентов (потребителей продукции) предприятий – объектов исследования.

Максимально возможный результат балльной оценки VRIN-результатов деятельности высокотехнологического предприятия может составить: $(4+3+2+1) \times 1,5 = 15$ баллов.

Минимально возможный результат балльной оценки VRIN-результатов деятельности высокотехнологического предприятия может составить:

$$(4+3+2+1) \times 0,5 = 5 \text{ баллов.}$$

Нас, прежде всего, интересует динамика балльной оценки VRIN-результатов: $I_{VRIN-рез.}^{2022} / I_{VRIN-рез.}^{2021} = VRIN-рез.$

Если $I_{VRIN-рез.} > 1$ – то предприятие улучшает тип политики импортозамещения.

$I_{VRIN-рез.} < 1$ – то предприятие ухудшает тип политики импортозамещения.

VRIN-эффективность может быть оценена как качественными, так и количественными методами.

Качественная оценка VRIN-эффективности основывается на сопоставлении индексов роста оценки VRIN-результатов и VRIN-ресурсов:

$$I_{VRIN-эфф.} = I_{VRIN-рез.} / I_{VRIN-рес.}$$

Если $I_{VRIN-эфф.} > 1$ – то VRIN-эффективность повышается.

$I_{VRIN-эфф.} < 1$ – то VRIN-эффективность сокращается.

Однако качественную оценку динамического показателя VRIN-эффективности ($I_{VRIN-эфф.}$) рационально дополнить количественными критериями.

Каждая группа ресурсов и каждая единица готовой продукции имеют свою стоимость, что позволяет перейти к расчету количественных показателей VRIN-эффективности деятельности высокотехнологического предприятия. Общая модель оценки VRIN-эффективности представлена выражением:

$$R_C^{VRIN} = R_{\Pi}^{VRIN} \times K_{CAM}^{VRIN} = \frac{Q_{\Pi}^{VRIN}}{Q_{\Pi}^{VRIN}} \times \frac{Q_{\Pi}^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}} \quad (1)$$

где R_C^{VRIN} – VRIN-рентабельность продукции по издержкам, %; R_{Π}^{VRIN} – VRIN-рентабельность оборота (продаж), %; K_{CAM}^{VRIN} – VRIN-коэффициент самокупаемости; Q_{Π}^{VRIN} – валовая прибыль от реализации VRIN-результатов; Q_{Π}^{VRIN} – выручка от продаж VRIN-результатов; Q_C^{VRIN} – полная стоимость ресурсов, затраченных для производства VRIN-результатов.

Фактор № 1 – показывает, сколько рублей выручки от продажи VRIN-результатов получено за период на один рубль затраченных для производства VRIN-результатов ресурсов.

Фактор № 2 – показывает, сколько копеек валовой прибыли от реализации VRIN-результатов

получили с одного рубля выручки от продажи VRIN-результатов.

Произведение фактора № 1 на фактор № 2 показывает, сколько копеек валовой прибыли от реализации VRIN-результатов получили на один рубль затраченных для их производства ресурсов.

Таким образом, VRIN-коэффициент самокупаемости выступает в качестве «аналога» оборачиваемости капитала, но показывает «оборачиваемость затраченных для производства VRIN-результатов ресурсов». Это позволяет перейти к определению «Кругооборота функций VRIN-результатов», сущность которых представлена на рис. 5.

Чем лучше выполняется расширенное воспроизводство VRIN-ресурсов (этап 4), тем меньше средств необходимо на их «простое воспроизводство» в перспективе (этап 1'), тем больше VRIN-выручки будет оставаться в перспективе на формирование VRIN-прибыли (этап 2') и реинвестиции VRIN-чистой прибыли (этап 4').

Данные подходы позволяют формулу (1) преобразовать в следующие:

$$R_C^{VRIN} = H_{\Pi\Pi}^{VRIN} \times K_{CAM}^{VRIN} = \frac{Q_{\Pi}^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}} \times \frac{Q_{\Pi}^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}}$$

$$\frac{\text{Реинвестиции}^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}} = \frac{\text{Реинвестиции}^{VRIN}}{Q_{\Pi}^{VRIN}} \times \frac{Q_{\Pi}^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}} \times \frac{Q_C^{VRIN}}{Q_C^{VRIN}}$$

где R_C^{VRIN} – чистая рентабельность VRIN-продукции по издержкам, %; $H_{\Pi\Pi}^{VRIN}$ – VRIN-норма прибыли (коммерческая маржа), %; K_{CAM}^{VRIN} – VRIN-коэффициент самокупаемости; Q_{Π}^{VRIN} – чистая прибыль от реализации VRIN-результатов; Q_{Π}^{VRIN} – выручка от продаж VRIN-результатов; Q_C^{VRIN} – полная стоимость ресурсов, затраченных для производства VRIN-результатов.

При этом отношение реинвестиций чистой прибыли, полученной от реализации VRIN-продукции, к себестоимости ее производства является важнейшим показателем VRIN-эффективности деятельности высокотехнологического предприятия в условиях политики интенсивного импортозамещения.

Если рассматривать инновационную программу (Q) как фактически выпущенный предприятием (предприятиями) объем инновационной продукции конкретного типа за определенный период времени, то она соответствует ее VRIN-результату и является целью инновационной деятельности предприятия.

В качестве средств достижения данной цели выступают:

1) количество VRIN-ресурсов, использованных в процессе производства (N – численность персонала, $\Phi_{ОСН}$ – первоначальная стоимость основных фондов, С – объем сырья и материалов);

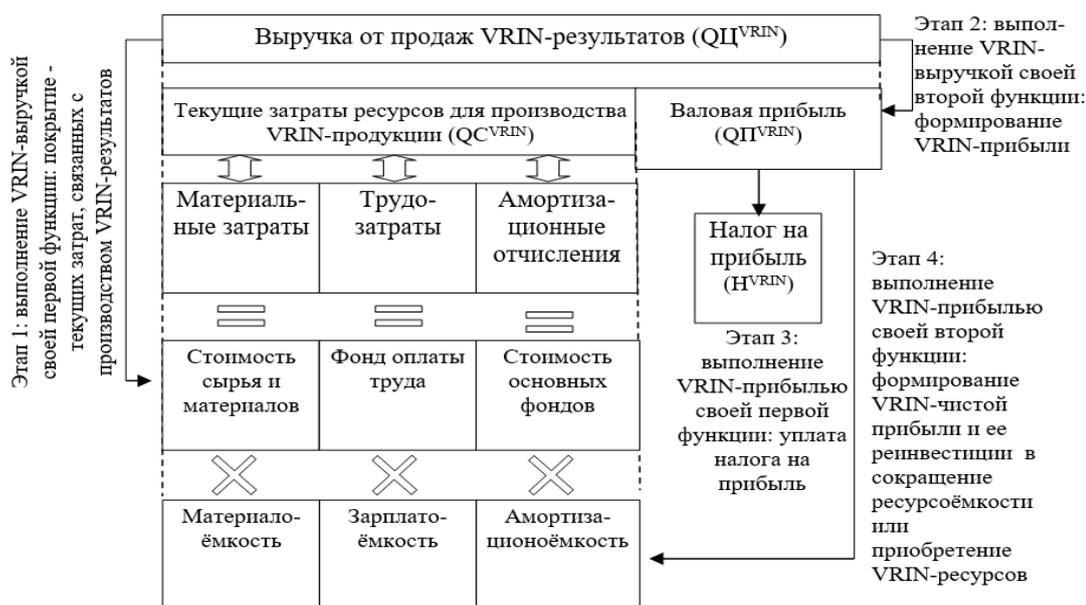


Рис. 5. Кругооборот функций VRIN-результатов

2) эффективность использования этих ресурсов ($ПТ_1 = \frac{q}{N}$ – индивидуальная выработка; $ФО_1 = \frac{q}{Ф_{осн}}$ – фондоотдача; $МО_1 = \frac{q}{C}$ – материалотдача);

3) цена на ресурсы ($\overline{ЗП}$ – средняя заработная плата на 1 работника; ЦС – цена сырья, ГАО – годовые амортизационные отчисления, определяемые благодаря использованию $H_{аморт}$ – норм амортизации) – ценовые затратообразующие факторы.

Методика факторного анализа влияния перечисленных параметров на инновационную программу или VRIN-результат включает несколько этапов и представлена в табл. 7.

Результат

Для апробации предложенных качественных и количественных методов оценки VRIN-эффективности и факторного анализа VRIN-результатов в качестве объектов исследования выступили высокотехнологичные предприятия ООО ПК «УралРесурс» и ООО «Урало-Сибирский машиностроительный завод». Предприятия представляют собой динамично-развивающиеся организации, приоритетными направлениями деятельности которых является замещение поставляемого в страну импортного сельскохозяйственного оборудования для АПК, мельнично-элеваторных и комбикормовых комплексов (в случае ООО ПУ «УралРесурс») и производственная реализация инновационного технологического процесса торцевой раскатки заготовок для ресурсообеспечения потребностей предприятий машиностроения (в случае ООО «УСМЗ»).

Проведенный анализ показателя VRIN-результатов дал следующие результаты:

1) по ООО ПК «УралРесурс» балльная оценка VRIN-результатов за 2021 год составила 12 баллов, за 2022 год ее значение увеличилось до 15 баллов. Индекс роста оценки VRIN-результатов составил 1,250;

2) по ООО «УСМЗ» балльная оценка VRIN-результатов за 2021 год составила 8,5 баллов, за 2022 год ее значение увеличилось до 9,5 баллов. Индекс роста оценки VRIN-результатов составил 1,118.

По ООО ПК «УралРесурс» улучшились практически все составляющие качественной оценки VRIN-результатов, кроме производственных мощностей, которые пока существенно ниже, чем у производителей импортных аналогов оборудования.

По ООО «УСМЗ», напротив, произведены существенные инвестиции в развитие производственных мощностей, связанных с инновационной технологией механической обработки заготовок, что позволило также увеличить скорость выполнения заказов.

Проведенный анализ показателя VRIN-ресурсов по двум предприятиям дал результаты, фрагмент которых представлен в табл. 8.

Серым цветом выделены те виды ресурсов, по составу и динамике которых руководством предприятий отмечены позитивные изменения.

Оценка VRIN-эффективности дала следующие результаты:

1) индекс роста VRIN-эффективности ООО ПК «УралРесурс» составил $1,250/1,122 = 1,124$;

Таблица 7

Методика факторного анализа инновационной программы

Этап и его содержание	Виды ресурсов		
	персонал	основные фонды	сырье и материалы
1. Определение доли затрат каждого вида ресурсов в текущих затратах предприятия, связанных с выпуском инновационной продукции	$d_N = \frac{\Phi_{ЗП}}{QC} = \frac{N \times 12 \times \overline{ЗП}}{QC}$	$d_F = \frac{\Gamma_{АО}}{QC} = \frac{\Phi_{ОСН} \times H_{АМОПТ}}{QC}$	$d_S = \frac{МЗ}{QC} = \frac{C \times ЦС}{QC}$
	где d_N, d_F, d_S – доля трудозатрат, фондовых затрат и материальных затрат (МЗ) в себестоимости, при этом, $QC = \Phi_{ЗП} + \Gamma_{АО} + МЗ$ и $d_N + d_F + d_S = 1$		
2. Определение части инновационной программы (VRIN-результата), сформированной благодаря использованию конкретного ресурса	$Q_N = N \times ПТ_1 \times d_N$	$Q_F = \Phi_{ОСН} \times \Phi_{О_1} \times d_F$	$Q_S = C \times МО_1 \times d_S$
	При этом $Q = Q_N + Q_F + Q_S$		
3. Расчет абсолютных отклонений (Δ) всех показателей, как разности текущего значения и значения за предыдущий период (например, 2022 год минус 2021 год)			
4. Факторный анализ изменения инновационной программы (VRIN-результата)	<p>Под влиянием изменения факторов, характеризующих численность персонала и эффективность его использования:</p> $\Delta Q_{d_N}^N = N^{2021} \times ПТ_1^{2021} \times \Delta d_N$, где $\Delta Q_{d_N}^N$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения доли трудозатрат в себестоимости, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_{ПТ_1}^N = N^{2021} \times \Delta ПТ_1 \times d_N^{2022}$, где $\Delta Q_{ПТ_1}^N$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения индивидуальной выработки, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_N^N = \Delta N \times ПТ_1^{2022} \times d_N^{2022}$, где ΔQ_N^N – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения численности работников, при прочих неизменных факторах. При этом, $\Delta Q_N = \Delta Q_{d_N}^N + \Delta Q_{ПТ_1}^N + \Delta Q_N^N$	<p>Под влиянием изменения факторов, характеризующих основные фонды и эффективность их использования:</p> $\Delta Q_{d_F}^F = \Phi_{ОСН}^{2021} \times \Phi_{О_1}^{2021} \times \Delta d_F$, где $\Delta Q_{d_F}^F$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения доли фондовых затрат (годовых амортизационных отчислений) в себестоимости, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_{\Phi_{О_1}}^F = \Phi_{ОСН}^{2021} \times \Delta \Phi_{О_1} \times d_F^{2022}$, где $\Delta Q_{\Phi_{О_1}}^F$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения фондоотдачи, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_{\Phi_{ОСН}}^F = \Delta \Phi_{ОСН} \times \Phi_{О_1}^{2022} \times d_F^{2022}$, где $\Delta Q_{\Phi_{ОСН}}^F$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения инвестиций в основные фонды, при прочих неизменных факторах. При этом, $\Delta Q_F = \Delta Q_{d_F}^F + \Delta Q_{\Phi_{О_1}}^F + \Delta Q_{\Phi_{ОСН}}^F$	<p>Под влиянием изменения факторов, характеризующих сырье и материалы и эффективность их использования:</p> $\Delta Q_{d_S}^S = C^{2021} \times МО_1^{2021} \times \Delta d_S$, где $\Delta Q_{d_S}^S$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения доли материальных затрат в себестоимости, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_{МО_1}^S = C^{2021} \times \Delta МО_1 \times d_S^{2022}$, где $\Delta Q_{МО_1}^S$ – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения материалоотдачи, при прочих неизменных факторах; $\Delta Q_C^S = \Delta C \times МО_1^{2022} \times d_S^{2022}$, где ΔQ_C^S – изменение инновационной программы (VRIN-результата) за счет изменения объема сырья и материалов, при прочих неизменных факторах. При этом, $\Delta Q_S = \Delta Q_{d_S}^S + \Delta Q_{МО_1}^S + \Delta Q_C^S$

Этап и его содержание	Виды ресурсов		
	персонал	основные фонды	сырье и материалы
5. Определение доли влияния на изменение инновационной программы (VRIN-результата) каждой группы факторов	$\frac{\Delta Q_N}{\Delta Q} + \frac{\Delta Q_F}{\Delta Q} + \frac{\Delta Q_S}{\Delta Q}$		

Таблица 8

Фрагмент анализа VRIN-ресурсов предприятий

№	Виды ресурсов	Структура видов	Балл	ООО ПК «УралРесурс»				ООО «УСМЗ»			
				коэффициент 2021	оценка 2021	коэффициент 2022	оценка 2022	коэффициент 2021	оценка 2021	коэффициент 2022	оценка 2022
1	Материальные ресурсы	Сырье	2	0,5	1	1,5	3	0,5	1	0,5	1
2	Материальные ресурсы	Материалы	4	1	4	1,5	6	1	4	1	4
3	Материальные ресурсы	Комплекующие	4	1,5	6	1,5	6	1	4	1	4
4	Нематериальные ресурсы	Ноу-хау, инновации	4	1,5	6	1,5	6	1	4	1	4
5	Кадровые ресурсы	Лидеры с предпринимательскими способностями	2	0,5	1	1,5	3	1	2	1,5	3
6	Кадровые ресурсы	Квалифицированные сотрудники	3	1,5	4,5	1,5	4,5	1	3	1,5	4,5
7	Кадровые ресурсы	Компетенции (знания, умения, навыки)	4	1,5	6	1,5	6	1	4	1	4
...											
34	Ресурсы времени	Оперативность в принятии решений	4	1,5	6	1,5	6	1	4	1,5	6
35	Ресурсы времени	Трудоемкость операций	4	0,5	2	0,5	2	1	4	1	4
Итого					98		110		87		106
Индекс роста VRIN-ресурсов				1,122				1,218			

2) индекс роста VRIN-эффективности ООО «УСМЗ» составил $1,118/1,218 = 0,918$

Таким образом, VRIN-эффективность ООО ПК «УралРесурс» возрастает, а ООО «УСМЗ» – сокращается, несмотря на рост оценки VRIN-результатов деятельности. Это требует в продолжении исследования более глубокого количественного анализа факторов, оказывающих влияние на инновационные ресурсы, результаты и эффективность инновационной деятельности.

Выводы

В ходе проведенного исследования сформулирована актуальность исследования инновационного потенциала, уточнено понятие термина «инновационный потенциал, как аналог резервов, временно не задействованных, но могущих стать востребованными при наличии спроса на инновационный продукт», определена совокупность факторов, оказывающих воздействие на инновационный потенциал промышленного предприятия во взаимосвязи с концепцией VRIN.

Представлена формализованная классификация методов оценки емкости рынка инновационной продукции, на основе которой сформулирован вывод о приемлемости для использования в научном исследовании при оценке емкости рынка и соответственно VRIN-результатов деятельности предприятий метода «Сверху-вниз» с учетом изменения во времени отношения потребителей к инновации в соответствии с теорией Э. Роджерса.

Представлена авторская классификация VRIN-признаков ресурсов высокотехнологичного предприятия, позволившая выявить параметры ресурсов, оказывающие влияние на уровень конкурентоспособности предприятия.

Представлена методика качественной (экспертной) оценки VRIN-ресурсов предприятия.

Обоснована актуальность и правомерность введения в научный оборот терминов: «VRIN-результат» – высокотехнологичная продукция (или услуга), которая была произведена на предприятии

в результате рационального применения совокупности его собственных VRIN-ресурсов; не только конкурентный продукт, но перевоплощение комплекса VRIN-ресурсов в новый VRIN-ресурс для будущих пользователей и «VRIN-эффективность» – отношение оценки VRIN-результатов к оценке VRIN-ресурсов.

Обоснована методика оценки VRIN-результатов и VRIN-эффективности, на первом этапе предполагающая использование качественных методов с последующим применением количественных методов, включая метод факторного анализа.

Представлены результаты апробации качественных (экспертных) методов оценки VRIN-эффективности на примере ООО ПК «УралРесурс» и ООО «Урало-Сибирский машиностроительный завод». Обоснована актуальность углубленного количественного анализа VRIN-эффективности ООО «Урало-Сибирский машиностроительный завод».

Список литературы

1. DissertCat: электронная библиотека диссертаций. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dissertcat.com>. (дата обращения: 28.12.2021).
2. Тимофеева И.О. Инновационный потенциал национальной экономики и его оценка: автореф. дис. ... канд. экон. наук по спец. 08.00.01. Челябинск: ГОУ ВПО «ЧелГУ», 2005. 24 с.
3. Астапенко Е.О. Оценка и прогнозирование активизации инновационной деятельности в регионе // РСЭУ. 2017. № 3 (38). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-prognozirovanie-aktivizatsii-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regione> (дата обращения: 28.07.2023).
4. Широков Ю.А. Проблемы инноваций в управлении сельским хозяйством // Никоновские чтения. 2008. № 13. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-innovatsiy-v-upravlenii-selskim-hozyaystvom> (дата обращения: 28.07.2023).
5. Казакова И.Н. Развитие инновационного потенциала пищевой промышленности региона (на материалах Карачаево-Черкесской республики): автореф. дис. ... канд. экон. наук по спец. 08.00.05. Ставрополь: ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», 2011. 24 с.
6. Смольянинов К.В. Определение стратегии инновационного развития промышленного предприятия // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 48. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-strategii-innovatsionnogo-razvitiya-promyshlennogo-predpriyatiya> (дата обращения: 28.07.2023).
7. Ниязов Р.А. Общая характеристика инновационного потенциала малых проектных групп // ТДР. 2013. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obschaya-harakteristika-innovatsionnogo-potentsiala-malyh-proektnyh-grupp> (дата обращения: 28.07.2023).
8. Горшенин В.П. Критерии и показатели инновационного потенциала персонала корпорации // Инновации. 2006. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-innovatsionnogo-potentsiala-personala-korporatsii> (дата обращения: 28.07.2023).
9. Polina E.A., Solovyeva I.A. Methodology for comprehensive assessment of regional innovative development // R-economy. 2019. V. 5(2). С. 79–91. DOI: 10.15826/recon.2019.5.2.009
10. Karlsson C., Olsson O. Product Innovation in Small and Large Enterprises // Small Business Economics. 1998. № 10. P. 31–46. DOI: 10.1023/A:1007970416484.
11. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing // Journal of Innovation & Knowledge. 2020. Vol. 5, Issue 2. P. 117–129. DOI: 10.1016/j.jik.2019.10.001
12. Глазунова В.В. Современные проблемы в оценке инновационного потенциала организаций // Вестник евразийской науки. 2016. № 1 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-v-otsenke-innovatsionnogo-potentsiala-organizatsiy> (дата обращения: 28.07.2023).
13. Мерзлякова Е.А. Управление развитием инновационного потенциала региона: методический аспект // Социально-экономические явления и процессы. 2015. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-innovatsionnogo-potentsiala-regiona-metodicheskii-aspekt> (дата обращения: 28.07.2023).

14. Вотинцев Р.В., Ерыгина Л.В. Концепция инструментария управления воспроизводством инновационного потенциала предприятий ракетно-космической промышленности // Вестник ТГЭУ. 2019. № 2 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-instrumentariya-upravleniya-vospoizvodstvom-innovatsionno-potentsiala-predpriyatiy-raketno-kosmicheskoy> (дата обращения: 28.07.2023).
15. Антоненко И.В. Типология и классификация инновационного потенциала экономической системы // ПСЭ. 2010. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-i-klassifikatsiya-innovatsionno-potentsiala-ekonomicheskoy-sistemy> (дата обращения: 28.12.2021).
16. Егорова С.Е., Кулакова Н.Г. Инновационный потенциал региона: сущность, содержание, методы оценки // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2014. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-regiona-suschnost-soderzhanie-metody-otsenki> (дата обращения: 28.12.2021).
17. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш. Словарь современных экономических терминов. 4-е изд. М.: Айрис-пресс, 2008. 480 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://economics.studio/ekonomicheskie-voprosyi-obshchiie/-85610.html> (дата обращения: 29.12.2021).
18. Будрина Е.В., Лебедева А.С., Рогавичене Л.И., Абдуллах М., Гармонников И.С. Методика оценки емкости рынка инноваций // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2019. № 3. DOI: 10.17586/2310-1172-2019-12-3-3-16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-emkosti-rynka-innovatsiy> (дата обращения: 28.12.2021).
19. Barney J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. 1991. Vol. 17 (1). P. 99–120. DOI: 10.1177/014920639101700108

References

1. DissertCat: electronic library of dissertations. URL: <https://www.dissertcat.com>. (accessed 28 December 2021).
2. Timofeeva I.O. *Innovacionnyj potencial nacional'noj jekonomiki i ego ocenka* [Innovative Potential of the National Economy and its Assessment: Abstract of the Dissertation for the Degree of Candidate of Economic Sciences]. Chelyabinsk, 2005. 24 p.
3. Astapenko E.O. Assessment and forecasting of the activation of innovation activity in the region. *RSJeU* [RSEU], 2017, no. 3 (38). (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-prognozirovanie-aktivizatsii-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-regione> (accessed 28 June 2023).
4. Shirokov Ju.A. Problems of innovation in agricultural management. *Nikonovskie chtenija* [Nikon Readings], 2008, no. 13. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-innovatsiy-v-upravlenii-selskim-hozyaystvom> (accessed 28 June 2023).
5. Kazakova I.N. *Razvitie innovacionnogo potenciala pishhevoj promyshlennosti regiona (na materialah Karachaevo-Cherkesskoj respubliki)* [Development of the Innovative Potential of the Food Industry of the Region (Based on the Materials of the Karachay-Cherkess Republic): Abstract of the Dissertation for the Degree of Candidate of Economic Sciences]. *GOU VPO «Stavropol'skij gosudarstvennyj universitet»* [State Educational Institution of Higher Education "Stavropol State University"]. Stavropol', 2011. 24 p.
6. Smol'janinov K.V. Definition of the strategy of innovative development of an industrial enterprise. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security]. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-strategii-innovatsionno-razvitiya-promyshlennogo-predpriyatiya> (accessed 28 June 2023).
7. Nijazov R.A. General characteristics of the innovative potential of small project groups. *TDR*. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obschaya-harakteristika-innovatsionno-potentsiala-malyh-proektnyh-grupp> (accessed 28 June 2023).
8. Gorshenin V.P. Criteria and indicators of the innovative potential of the corporation's personnel. *Innovacii* [Innovations]. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-innovatsionno-potentsiala-personala-korporatsii> (accessed 28 June 2023).
9. Polina E.A., Solovyeva I.A. Methodology for Comprehensive Assessment of Regional Innovative Development. *R-economy*, 2019, vol. 5(2), pp. 79–91. DOI: 10.15826/recon.2019.5.2.009
10. Karlsson C., Olsson O. Product Innovation in Small and Large Enterprises. *Small Business Economics*, 1998, no. 10, pp. 31–46. DOI: 10.1023/A:1007970416484.
11. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of Organizational Justice on Employee Innovative Work Behavior: Mediating Role of Knowledge Sharing. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2020, vol. 5, iss. 2, pp. 117–129. DOI: 10.1016/j.jik.2019.10.001
12. Glazunova V.V. Modern problems in assessing the innovative potential of organizations. *Vestnik evrazijskoj nauki* [Bulletin of Eurasian Science]. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-v-otsenke-innovatsionno-potentsiala-organizatsiy> (accessed 28 June 2023).

13. Merzljakova E.A. Management of the development of the innovative potential of the region: methodological aspect. *Social'no-jekonomicheskie javlenija i process* [Socio-economic phenomena and processes]. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-innovatsionnogo-potentsiala-regiona-metodicheskij-aspekt> (accessed 28 June 2023).
14. Votincev R.V., Erygina L.V. Concept of management tools for reproduction of innovative potential of rocket and space industry enterprises. *Vestnik TGJeU* [Bulletin of TSEU]. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-instrumentariya-upravleniya-vozproizvodstvom-innovatsionnogo-potentsiala-predpriyatij-raketno-kosmicheskoy> (accessed 28 June 2023).
15. Antonenko I.V. Typology and Classification of the Innovative Potential of the Economic System. *PSE*, 2010, no. 2. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-i-klassifikatsiya-innovatsionnogo-potentsiala-ekonomicheskoy-sistemy> (accessed 28 December 2021).
16. Egorova S.E., Kulakova N.G. Innovative potential of the region: essence, content, methods of evaluation. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika. Pravo. Upravlenie* [Bulletin of Pskov State University. Series: Economics. Right. Management], 2014, no 4. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-regiona-suschnost-soderzhanie-metody-otsenki> (accessed 28 December 2021).
17. Rajzberg, B.A., Lozovskij L.Sh. *Slovar' sovremennyh jekonomicheskikh terminov* [Dictionary of Modern Economic terms]. Moscow, 2008. 480 p. URL: <https://economics.studio/ekonomicheskie-voprosyi-obschiie/-85610.html> (accessed 29 December 2021).
18. Budrina E.V., Lebedeva A.S., Rogavichene L.I., Abdullah M., Garmonnikov I.S. Methodology for assessing innovation market capacity. *Scientific journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*, 2019, no. 3. (In Russ.) DOI: 10.17586/2310-1172-2019-12-3-3-16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-emkosti-rynka-innovatsiy> (accessed 29 December 2021).
19. Barney J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 1991, vol. 17 (1), pp. 99–120. DOI: 10.1177/014920639101700108

Информация об авторах

Пушкарева Мария Викторовна, преподаватель кафедры экономики, Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», Челябинск, Россия, goncharova.mv@gmail.com

Зубкова Ольга Владимировна, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики, Уральский социально-экономический институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», Челябинск, Россия, Zubkova_OV@ursei.ac.ru

Information about the authors

Maria V. Pushkareva, teacher of the Department of Economics, Ural Socio-Economic Institute (branch) of the Educational Unitary Enterprise “Academy of Labor and Social Relations”, Chelyabinsk, Russia, goncharova.mv@gmail.com

Olga V. Zubkova, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Economics, Ural Socio-Economic Institute (branch) of the Educational Unitary Enterprise “Academy of Labor and Social Relations”, Chelyabinsk, Russia, Zubkova_OV@ursei.ac.ru

Статья поступила в редакцию 20.07.2023

The article was submitted 20.07.2023