



РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР

А. А. Чуреков

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

В настоящее время экономика стремительно трансформируется, переходя к информационно-инновационной модели. Данный переход сопровождается глубокими изменениями в подходах к управлению экономической деятельностью с акцентом на формировании стратегического инновационного потенциала. Цель исследования – разработка и обоснование методики оценки инновационного потенциала кластерных структур, а также проверка возможностей ее практического использования. Методологической основой данной работы стал комплексный междисциплинарный подход, позволивший разработать методику, которая является системной платформой, созданной для эффективной адаптации инновационной деятельности к изменяющимся условиям внешней экономической среды на основании получения стратегически значимой аналитической информации. Она включает методику экспертного опроса и методику экономико-математического моделирования, которые в совокупности образуют интегративную модель аналитического стратегирования инновационного развития, охватывающую качественные оценки в сочетании с количественными прогнозными расчетами, что создает предпосылки для выработки стратегических решений на уровне кластерной политики. Материалом для проведения исследования стали эмпирические данные, полученные в ходе апробации методики. Результаты исследования могут быть использованы в процессе оценки инновационного потенциала кластерных структур в условиях стратегического планирования и стратегического управления инновационными кластерами. Предлагаемый подход адекватно описывает инновационный потенциал кластерных структур, что позволяет рекомендовать его к практическому использованию в области финансово-экономической и организационно-стратегической аналитики, связанной с деятельностью кластерных инновационных объединений.

Ключевые слова: инновации, кластеры, экспертный опрос, инновационная деятельность, инновационное развитие.

DEVELOPING METHODS OF EVALUATING INNOVATION POTENTIAL OF CLUSTER STRUCTURES

Anton A. Churekov

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Today economy is transforming very fast by passing to information-innovation model. This transition is accompanied by deep changes in approaches to economic activity management focusing on shaping strategic innovation potential. The goal of the research is to elaborate and substantiate methodology of evaluating innovation potential of cluster structures and verify possibilities of its practical application. Methodological base of the research is formed by complex inter-disciplinary approach that gave an opportunity to work out methodology acting as a systemic platform made for effective adaptation of innovation activities to changing conditions of external economic environment on the basis of getting strategically important analytical information. Its foundation is made up by methodology of expert survey and methods of economic and mathematic modeling, which together form an integrated model of analytical strateging of innovation development, including qualitative estimations in combination with quantitative forecasts that can form preconditions for developing strategic solutions on the level of cluster policy. Empiric data obtained during methodology testing was used as material for the research. Results of the research can be used in the process of evaluating innovation potential of cluster structures in conditions of

strategic planning and strategic management of innovation clusters. The proposed approach can adequately describe innovation potential of cluster structures, which allowed us to recommend it for practical use in the field of finance and economic, as well as in organizational and strategic analysis connected with functioning of cluster innovation associations.

Keywords: innovation, clusters, express survey, innovation activities, innovation development.

Введение

Инновационный потенциал кластера следует рассматривать как интегративный ресурс, включающий совокупность материальных, финансовых, человеческих, научно-технических, информационных и интеллектуальных компонентов, которые обеспечивают его способность генерировать, развивать и внедрять передовые технологии. Этот потенциал формирует базу для повышения конкурентоспособности и устойчивости кластерных структур в условиях глобальных вызовов, в связи с чем возможности его адекватной оценки являются важной составной частью стратегии кластеризации.

Проблемы формирования и использования инновационного потенциала находятся в центре внимания таких ученых, как З. М. Абдулаева [1], С. К. Алмршед [2], В. В. Бурлаков [3], В. В. Глазунова [5], К. И. Гоман [6], З. М. Лайпанова, Д. С. Бекетов [8], О. П. Михайлова, Д. И. Тазиева [9], обосновавших необходимость системного подхода к оценке, развитию и интеграции инновационных ресурсов с целью разработки стратегий устойчивого роста организаций.

К вопросам, касающимся использования методологии математического моделирования в процессе стратегирования инновационной деятельности предприятия, обращались Е. Ю. Бутырский [4], Е. И. Горбунова [7], Д. К. Мухамедиева, М. Дошанова [10], Т. П. Ослопова [11], Т. В. Пашнева, В. А. Буслов [12], Ю. В. Шерстенников [13] и др.

В работах данных авторов мы находим научно обоснованные подходы к решению проблем, связанных с использованием методов математического моделирования в процессе стратегирования инновационной деятельности предприятий. Эти исследо-

вания акцентируют внимание на следующих аспектах:

- необходимости формализации сложных процессов инновационного развития через эконометрические и имитационные модели;
- применении моделей оптимизации, прогнозирования и анализа рисков в контексте исследования инновационного потенциала организации;
- интеграции математических методов с инструментами стратегического управления для повышения эффективности управленческих решений;
- выработке методологических основ, позволяющих адаптировать модели под конкретные цели инновационного развития кластерных структур.

Вместе с тем, несмотря на то, что вопросы инновационного потенциала организаций и его оценивания нашли отражение в научной литературе, представляется важным расширить спектр предлагаемых исследователями аналитических подходов на основе интеграции методики экспертного опроса и экономико-математического моделирования с целью дальнейшего развития методики стратегического планирования инноваций в деятельности кластерных объединений.

Результаты и обсуждение

В современных условиях технологического развития и цифровой трансформации всех аспектов человеческой деятельности инновационный потенциал кластерных образований становится ключевым фактором их устойчивого развития и повышения их конкурентоспособности. Оценка данного потенциала требует использования комплексных методических подходов, которые дают возможность выявить как количественные, так и каче-

ственные характеристики инновационной деятельности данных организационно-экономических структур. Анализ научной литературы показывает, что современные методики оценки инновационного потенциала организации основываются на интеграции различных аналитических инструментов, включая индексный, стоимостный, экспертный и рейтинговый подходы.

Индексный подход является наиболее распространенным в современной финансово-экономической аналитике и предполагает формирование системы показателей, которые определяют уровень инновационной активности организации. Среди таких показателей, как правило, выделяются доля инновационной продукции, количество патентов, объем инвестиций в НИОКР и т. д. Полученные результаты агрегируются в сводный индекс, что дает возможность проводить сравнительный анализ в области инновационного потенциала различных организаций.

Стоимостный подход ориентирован на определение экономической эффективности инновационной деятельности. Данный подход предполагает анализ затрат, инвестиций и ожидаемой добавленной стоимости, что дает возможность аналитику оценить потенциал роста организации через

призму инвестиционно-инновационного подхода.

Экспертные методы, такие как метод Дельфи и балльная оценка, используются при недостатке количественных данных. Они позволяют получать результаты на основе экспертизы с учетом мнения специалистов, формирующих оценку на основе консенсуса. Несмотря на несомненную субъективность, данные методы обладают высокой гибкостью и могут применяться в условиях неопределенности.

Синтез вышеуказанных подходов позволяет проводить оценку инновационного потенциала с опорой на интегральные и рейтинговые модели, предоставляющие возможность учитывать весовые коэффициенты различных факторов инновационности, формируя комплексную оценку инновационного потенциала. Такие модели широко применяются в области стратегического управления в процессе разработки инновационной политики организации [11].

В целом выбор методики оценки инновационного потенциала (табл. 1) зависит от целей анализа, от возможностей получить необходимые данные, от качества аналитики и специфики организации.

Т а б л и ц а 1

Сводная таблица методик оценивания инновационного потенциала организации

Методика	Тип оценки	Преимущества	Недостатки
Индексный подход	Количественная	Унификация, сравнимость	Ограниченность набора индикаторов
Стоимостный подход	Финансовая	Экономическая обоснованность	Не учитывает нематериальные факторы
Метод Дельфи	Экспертная	Глубина анализа, консенсус	Длительность, сложность обработки
Балльная оценка	Экспертная	Простота, гибкость	Субъективность
Рейтинговая модель	Смешанная	Ранжирование, стратегический анализ	Требует точных весов
Интегральная методика	Смешанная	Комплексность, наглядность	Сложность расчета

В настоящее время в условиях высокой динамики внешней среды возникает проблема доступности количественных дан-

ных, в связи с чем экспертный подход к оценке инновационного потенциала организации приобретает особую актуаль-

ность, выступая методологической основой принятия стратегических решений на основе использования профессионального опыта, интуиции и знаний специалистов в конкретной области деятельности для анализа сложных, многокомпонентных аспектов инновационной деятельности. Данный подход дает возможность учитывать широкий спектр факторов, определяющих инновационный потенциал (нематериальные активы, управленческие компетенции, организационную культуру и восприимчивость к инновациям и т. д.), которые сложно поддаются формализации в рамках использования традиционных моделей. В отличие от индексных и стоимостных методов, экспертная оценка способна дать представление о скрытых возможностях и рисках, а также выявить перспективные направления развития, которые сложно определить на основе одной лишь финансово-экономической отчетности.

Таким образом, экспертный подход представляет собой важный инструмент в арсенале методов оценки инновационного потенциала кластерных структур, создавая условия для глубокого и всестороннего анализа.

В предлагаемой нами методике алгоритмизации анализа качественных характеристик инновационного потенциала кластерных структур (рис. 1) также ведущим является экспертный метод, при том что само оценивание состоит из нескольких ключевых этапов:

1. *Оценка составляющих инновационного потенциала.* Выделяются пять основных компонентов инновационного развития: финансовый, материально-технический, рыночный, информационный и кадровый. Для каждого из них определяются индикаторы, которые наилучшим образом отражают их состояние. Значения этих индикаторов рассчитываются индивидуально для каждого кластера и стандартизируются для обеспечения сопоставимости.

2. *Экспертная оценка.* Специалисты, обладающие глубокими знаниями об иссле-

дуемых кластерах, проводят анкетирование. На основании их компетентных суждений формируются балльные оценки для каждого показателя, отражающие уровень развития соответствующих составляющих.

3. *Определение средних значений.* Выставленные экспертами оценки обрабатываются с использованием математико-статистических методов, что позволяет получить усредненные значения для каждого индикатора. На этом этапе осуществляется проверка согласованности оценок, что обеспечивает достоверность результатов.

4. *Вычисление дисперсии.* Для анализа вариативности индикаторов рассчитывается дисперсия балльных оценок. Это позволяет выявить степень разброса значений и оценить устойчивость экспертных оценок.

5. *Коэффициент вариации.* На основании полученных данных определяется коэффициент вариации, служащий интегральным показателем качества инновационного потенциала как кластера в целом, так и его отдельных компонентов.

Прогнозная оценка инновационного потенциала кластерной структуры с использованием регрессионной модели, коэффициента Фишера и коэффициента детерминации является мощным аналитическим подходом, который позволяет количественно оценить и предсказать эффективность инновационного развития избранного варианта в кластерной политике.

Основные этапы предлагаемой нами методики приведены на рис. 2.

Методика предоставляет возможность ранжировать кластеры по уровню инновационного потенциала, помогает выявлять приоритетные направления инвестиций и оценить эффективность деятельности кластерной организации.

Таким образом, применение экспертного метода обеспечивает на *первом этапе* всестороннюю оценку инновационного потенциала кластера, позволяя выявить сильные и слабые стороны, а также создать основу для выработки рекомендаций по его дальнейшему развитию.

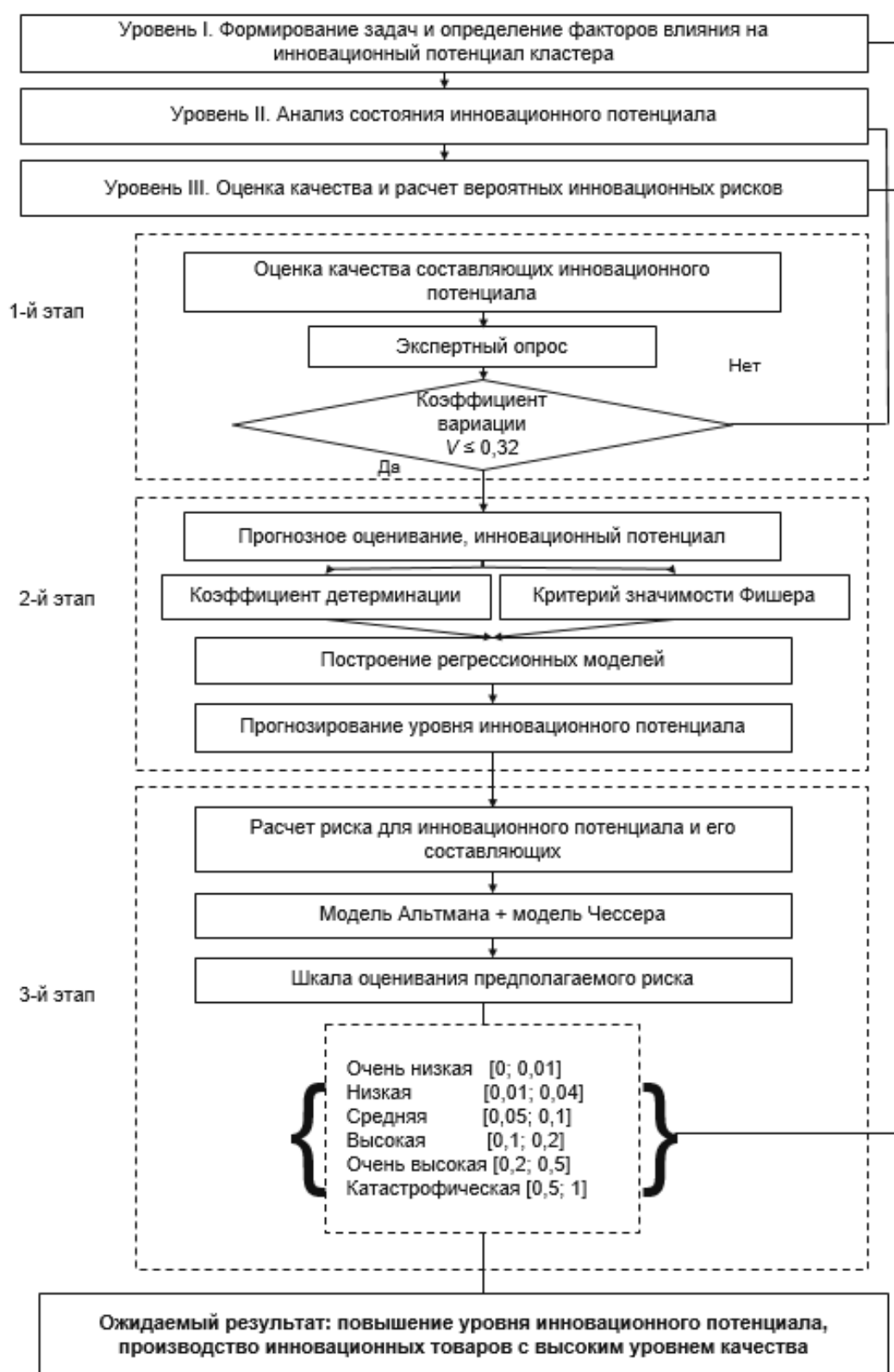


Рис. 1. Алгоритм оценки инновационного потенциала кластерных структур

В случае, если качественные характеристики инновационного потенциала позволяют кластеру осуществлять инновационную деятельность, необходимо перейти ко второму этапу – построению регрессион-

ных моделей для определения показателей, которые наиболее сильно влияют на формирование его инновационного потенциала.

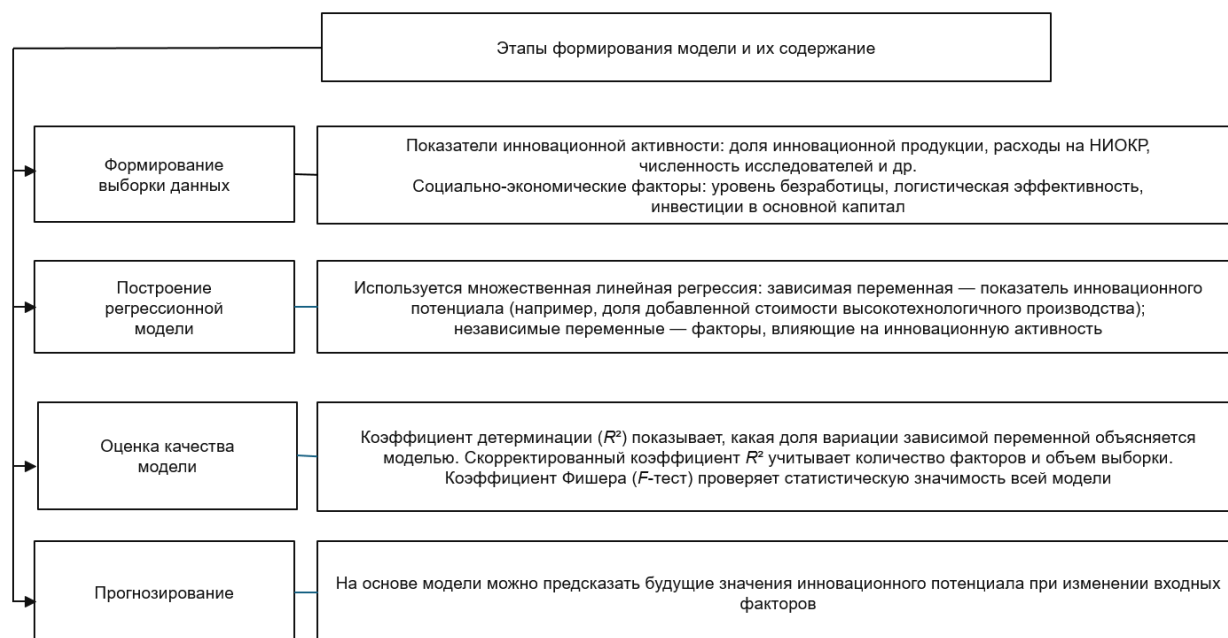


Рис. 2. Методические основания прогнозной оценки инновационного потенциала кластерной структуры с использованием регрессионной модели

На *втором этапе* предлагается построение регрессионной модели, которая позволяет определить уровень инновационного потенциала. Процесс построения регрессионной модели включает последовательное выполнение следующих действий:

1. Определение показателей, характеризующих основные составляющие инновационного потенциала кластера.
2. Расчет определенных показателей, их стандартизация, а также вычисление средних значений, дисперсии и параметров регрессии.
3. Построение матрицы оценок параметров регрессии.
4. Расчет коэффициента детерминации и критерия значимости Фишера.
5. Построение прогнозной модели путем включения наиболее значимых показателей.

Полученные регрессионные модели позволяют прогнозировать будущие значения уровня инновационного потенциала кластера, а также определить, какие показатели и составляющие оказывают наибольшее влияние на его величину.

Третий этап – расчет вероятного риска качества составляющих инновационного потенциала инновационного кластера и отдельных его показателей.

Определение рисков предлагается проводить с использованием объединения Z-модели Альтмана и модели надзора за кредитами Чессера, адаптированных к специфике инновационной деятельности кластера [13].

После получения числовых значений вероятного риска следует воспользоваться соответствующей шкалой, которая позволяет охарактеризовать уровень риска.

Шкала оценки вероятного риска подразделяется на шесть уровней:

- очень низкий (0–0,2);
- низкий (0,2–0,4);
- средний (0,4–0,6);
- высокий (0,6–0,8);
- очень высокий (0,8–1);
- катастрофический (1–1,2).

Если уровень риска по шкале определяется как катастрофический, очень высокий или высокий, следует вернуться к первому уровню механизма для выявления факторов, оказывающих негативное влияние на эти показатели, и устранения высокого уровня риска. Если же уровень риска отмечается как средний, низкий или очень низкий, существует высокая вероятность успешного осуществления инновационной деятельности кластера, что приведет к повышению уровня его инновационного потенциала.

Обсуждение

Обсуждение полученных результатов проводилось с использованием эмпирических данных, полученных в ходе апробации методики.

Апробация данной модели по параметрам инновационного развития (финансовому, материально-техническому, рыночному, информационному и кадровому) с использованием вычисления коэффициента детерминации и методики Фишера, а также расчета вероятного риска инновационного потенциала инновационного кластера и отдельных его показателей на основе Z-модели Альтмана и модели Чесера, адаптированных к специфике инновационной деятельности кластера, была проведена на основе деятельности ИНТЦ МГУ «Воробьевы горы».

Для построения регрессионной модели использовались агрегированные показатели деятельности резидентов кластера, включая объемы инвестиций в НИОКР, количество внедренных инновационных решений, уровень цифровизации процессов, квалификационный состав персонала и степень рыночной адаптации продуктов.

На основе полученных данных была построена множественная линейная регрессия, где зависимой переменной выступал интегральный индекс инновационного потенциала. Множественная линейная регрессионная модель имеет следующий вид:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon,$$

где Y – интегральный индекс инновационного потенциала кластера;

X_1 – уровень финансовой устойчивости (величина венчурных инвестиций);

X_2 – уровень материально-технической обеспеченности (доля фондов модернизации);

X_3 – степень рыночной адаптации (объем продаж инновационной продукции);

X_4 – степень информационной насыщенности (количество патентов и публикаций);

X_5 – качество кадрового состава (доля сотрудников с научными степенями);

β_0 – свободный коэффициент регрессии;

ε – случайная ошибка модели.

Результаты обработки массива данных, полученных от субъектов инновационного кластера, представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2
Результаты моделирования

Параметр	Коэффициент β	t-статистика	p-значение
β_0 (константа)	0,83	2,12	0,039
β_1 (финансы)	0,27	3,45	0,002
β_2 (мат.-тех.)	0,11	1,67	0,104
β_3 (рынок)	0,19	2,88	0,008
β_4 (инф.)	0,34	4,21	< 0,001
β_5 (кадры)	0,28	3,06	0,005

Коэффициент детерминации $R = 0,79$ ед. свидетельствует о том, что модель объясняет 79% вариации показателя (Y); F-тест = 14,92 ед., $p < 0,001$, что дает основание говорить о статистической значимости модели. При этом наиболее значимыми переменными выступают *информационный и кадровый потенциал*. При этом перемен-

ная X_2 оказалась статистически незначимой, что позволяет говорить о смещении приоритетов деятельности участников кластера на создание нематериальных активов и развитие цифровой инфраструктуры.

Анализ вероятностного риска проводился на основе Z-модели Альтмана, модифицированной для оценки устойчивости инновационных стартапов, и модели Чессера, которая применялась с целью мониторинга кредитоспособности исследуемой кластерной структуры. Результаты анализа вероятностного риска качества составляющих инновационного потенциала показали, что среднее значение Z по кластеру составляет 0,84 ед. (диапазон – от 0,45 до 0,87) при общем уровне риска в пределах 0,038 ед. Данный результат позволяет говорить о том, что 84% субъектов, входящих в состав данного кластера, находятся в зеленой зоне ($Z > 0,045$), что свидетельствует о достаточной устойчивости и низком риске банкротства.

Результаты использования модели Чессера показали достаточный уровень финансовой устойчивости и кредитоспособности кластерного объединения (среднее значение показателя $Y = 7,85$. Вероятность выполнения финансовых обязательств ($P = 0,9996$) позволяет говорить о высокой финансовой надежности участников кластера. При этом приведенные расчеты показали, что 68% субъектов демонстрируют устойчивую ликвидность и низкий риск невыполнения договорных обязательств. Только 12% участников кластерного объединения вошли в зону потенциальной финансовой нестабильности ($Y < 2,5$), что требует дополнительного мониторинга их деятельности.

Также расчеты показали, что наиболее значимыми факторами, определяющими инновационный потенциал ИНТЦ МГУ «Воробьевы горы», являются информационный и кадровый компоненты, что является характерной чертой его деятельности. Они ориентированы, как правило, на генерацию знаний и подготовку высококвал-

лифицированных специалистов. Финансовый и рыночный потенциалы демонстрируют умеренное влияние, а материально-технический компонент является менее значимым для развития инновационного потенциала кластерной структуры, что объясняется высокой степенью цифровизации и ориентацией инновационной деятельности на создание нематериальных активов.

В результате структуру инновационного потенциала ИНТЦ МГУ «Воробьевы горы» можно оценить как удовлетворительную и устойчивую с отдельными зонами, в которых необходимо стратегическое усиление.

Таким образом, предлагаемый нами подход адекватно описывает инновационный потенциал кластерных структур, что позволяет рекомендовать его к практическому использованию в области финансово-экономической и организационно-стратегической аналитики, связанной с деятельностью кластерных инновационных объединений. Также полученные результаты могут быть использованы для совершенствования и корректировки кластерной политики с целью оптимизации распределения ресурсов и создания программ поддержки инновационных кластерных объединений.

Выводы

Предложенный в данной статье трехуровневый подход способствует выяснению ситуации в области эффективности проектов создания кластерных структур, использования финансовых и материальных ресурсов; коммерциализации инноваций; координации и коммуникации между участниками на основе создания прогнозной экономико-математической модели.

Разработанный методический подход к оценке инновационного потенциала кластерных структур представляет собой системную платформу, созданную для эффективной адаптации кластерных структур к изменяющимся условиям внешней экономической среды на основе стратеги-

чески значимой аналитической информации. Структура данной методики интегрирует ключевые компоненты инновационной экосистемы, обеспечивая возможности объективной оценки каждого элемента инновационной деятельности кластера.

Основой оценки инновационного потенциала кластерных структур является

разработка критериев и параметров, характеризующих потенциал инновационного развития, что позволяет выявить текущее состояние кластерной структуры и оценить возможности ее инновационного развития.

Список литературы

1. Абдулаева З. М. Инновационный потенциал: экономическая сущность и его составляющие // Миллионщиков-2020 : материалы III Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГНТУ им. акад. М. Д. Миллионщикова». – Грозный, 2020. – С. 337–343.
2. Алмршед С. К. Управление стратегическим развитием инновационного потенциала промышленного предприятия : дис. ... канд. экон. наук. – Челябинск, 2021.
3. Бурлаков В. В. Управление инновационным потенциалом предприятия с учетом латентности инноваций : монография. – М. : Научный консультант, 2024.
4. Бутырский Е. Ю. Математическое моделирование : монография. – Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017.
5. Глазунова В. В. Инновационный потенциал экономики: подходы к оценке и формирование // Экономические стратегии. – 2023. – № 3. – С. 12–23.
6. Гоман К. И. Развитие инновационного потенциала интегрированных промышленных структур на современном этапе : дис. ... канд. экон. наук. – Самара, 2022.
7. Горбунова Е. И. Методы оценки конкурентоспособности макрорегиона на основе кластерного подхода : дис. ... канд. экон. наук. – Владикавказ, 2022.
8. Лайпанова З. М., Бекетов Д. С. Инновационный потенциал организации: сущность и основные особенности // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2014. – № 1. – С. 66–70.
9. Михайлова О. П., Тазиева Д. И. Инновационный потенциал предприятия: интеллектуальный аспект // Интернаука. – 2025. – № 5 (178). – С. 45–52.
10. Мухамедиева Д. К., Дошанова М. Основы математического моделирования прикладных задач : монография. – Saarbrücken : Palmarium Academic Publishing, 2023.
11. Ослопова Т. П. Организационно-экономические механизмы развития инновационной деятельности на муниципальном уровне : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2021.
12. Пашнева Т. В., Буслов В. А. Экономико-математические модели: классификация моделей математики, применяемых в экономических процессах. Этапы экономико-математического моделирования : монография. – Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021.
13. Шерстенников Ю. В. Основы математического моделирования управления малым предприятием : монография. – Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017.

References

1. Abdulaeva Z. M. Innovatsionnyy potentsial: ekonomicheskaya sushchnost i ego sostavlyayushchie [Innovative Potential: Economic Essence and its Components]. *Millionshchikov-2020: materialy III Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoy 100-letiyu FGBOU VO «GGNTU im. akad. M. D. Millionshchikova»* [Millionshchikov-2020: materials of the 3th All-Russian Scientific and Practical Conference for Students, Postgraduates and Young Scientists with International Participation, dedicated to the 100th anniversary of the GSSUT named after Academician M. D. Millionshchikov]. Groznyy, 2020, pp. 337–343. (In Russ.).
2. Almrshed S. K. Upravlenie strategicheskim razvitiem innovatsionnogo potentsiala promyshlennogo predpriyatiya. Dis. kand. ekon. nauk [Management of Strategic Development of Innovative Potential of Industrial Enterprise. PhD sci. diss.]. Chelyabinsk, 2021. (In Russ.).
3. Burlakov V. V. Upravlenie innovatsionnym potentsialom predpriyatiya s uchetom latentnosti innovatsiy: monografiya [Management of Innovative Potential of Enterprise Taking into Account Latency of Innovations: monograph]. Moscow, Nauchnyy konsultant, 2024. (In Russ.).
4. Butyrskiy E. Yu. Matematicheskoe modelirovanie: monografiya [Mathematical Modeling: monograph]. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. (In Russ.).
5. Glazunova V. V. Innovatsionnyy potentsial ekonomiki: podkhody k otsenke i formirovanie [Innovative Potential of the Economy: Approaches to Assessment and Formation]. *Ekonomicheskie strategii* [Economic Strategies], 2023, No. 3, pp. 12–23. (In Russ.).
6. Goman K. I. Razvitie innovatsionnogo potentsiala integrirovannykh promyshlennykh struktur na sovremennom etape. Dis. kand. ekon. nauk [Development of Innovative Potential of Integrated Industrial Structures at the Present Stage. PhD sci. diss.]. Samara, 2022. (In Russ.).
7. Gorbunova E. I. Metody otsenki konkurentosposobnosti makroregiona na osnove klasternogo podkhoda. Dis. kand. ekon. nauk [Methods for Assessing the Competitiveness of a Macroregion Based on the Cluster Approach. PhD sci. diss.]. Vladikavkaz, 2022. (In Russ.).
8. Laypanova Z. M., Beketov D. S. Innovatsionnyy potentsial organizatsii: sushchnost i osnovnye osobennosti [Innovative Potential of the Organization: Essence and Main Features]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki* [Bulletin of Polotsk State University. Series D. Economic and Legal Sciences], 2014, No. 1, pp. 66–70. (In Russ.).
9. Mikhaylova O. P., Tazieva D. I. Innovatsionnyy potentsial predpriyatiya: intellektualnyy aspekt [Innovative Potential of the Enterprise: Intellectual Aspect]. *Internauka*, 2025, No. 5 (178), pp. 45–52. (In Russ.).
10. Mukhamedieva D. K., Doshanova M. Osnovy matematicheskogo modelirovaniya prikladnykh zadach: monografiya [Innovative Potential of the Enterprise: Intellectual Aspect]. Saarbrücken, Palmarium Academic Publishing, 2023. (In Russ.).
11. Osloпова T. P. Organizatsionno-ekonomicheskie mekhanizmy razvitiya innovatsionnoy deyatel'nosti na munitsipal'nom urovne. Dis. kand. ekon. nauk [Organizational and Economic Mechanisms for the Development of Innovative Activities at the Municipal Level. PhD sci. diss.]. Moscow, 2021. (In Russ.).
12. Pashneva T. V., Buslov V. A. Ekonomiko-matematicheskie modeli: klassifikatsiya modeley matematiki, primenyaemykh v ekonomicheskikh protsessakh. Etapy ekonomiko-matematicheskogo modelirovaniya: monografiya [Economic and Mathematical Models: Classification of Mathematical Models Used in Economic Processes. Stages of Economic and

Mathematical Modeling: monograph]. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. (In Russ.).

13. Sherstennikov Yu. V. Osnovy matematicheskogo modelirovaniya upravleniya malym predpriyatiem: monografiya [Fundamentals of Mathematical Modeling of Small Business Management: monograph]. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. (In Russ.).

Поступила: 11.09.2026

Принята к печати: 22.09.2026

Сведения об авторе

Антон Александрович Чуреков
аспирант высшей школы государственного
администрирования
МГУ имени М. В. Ломоносова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет имени
М. В. Ломоносова», 119991, Москва,
Ленинские горы, д. 1.
E-mail: a.churekov@matec.ru

Information about the author

Anton A. Churekov
Post-Graduate Student at the Higher School
of Public Administration
of the Lomonosov Moscow State University.
Address: Lomonosov Moscow State University,
1 Leninskie Gory,
Moscow, 119991,
Russian Federation.
E-mail: a.churekov@matec.ru