

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ИННОВАЦИЙ

DOI: <https://doi.org/10.24891/wobxuu>

EDN: <https://elibrary.ru/wobxuu>

Алла Юрьевна ЩЕРБИНА

ответственный автор, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела государственного регулирования и планирования экономики, Институт экономических исследований (ИЭИ), Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
e-mail: alla.sherbina.2014@mail.ru
ORCID: 0009-0008-3373-8964
SPIN: 9642-4282

Людмила Валериевна ШАБАЛИНА

кандидат экономических наук, доцент, заведующая отделом планирования социально-экономического развития территориальных систем, Институт экономических исследований (ИЭИ), Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
e-mail: luda_2270@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3621-6466
SPIN: 5812-5313

Марк Владимирович ТИМКО

кандидат экономических наук, научный сотрудник отдела планирования социально-экономического развития территориальных систем, Институт экономических исследований (ИЭИ), Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
e-mail: mark26328@mail.ru
ORCID: 0009-0000-3099-7583
SPIN: 1455-8537

Галина Афанасьевна ШАВКУН

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник отдела планирования социально-экономического развития территориальных систем, Институт экономических исследований (ИЭИ), Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
e-mail: galina.shavkun@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0401-7163
SPIN: 2670-5627

История статьи:

Рег. № 702/2025

Получена 29.10.2025

Одобрена 30.11.2025

Доступна онлайн

26.02.2026

Специальность: 5.2.3

УДК 001.895:334.72(477.62)

JEL: L26, L86, O31,

R11

Аннотация

Предмет. Формирование устойчивой инновационной экосистемы в Донецкой Народной Республике.

Цели. Разработка инструментария для оценки сетевого взаимодействия участников инновационного процесса.

Методология. Использованы системный, институциональный подходы, а также методы математического моделирования, основанные на принципах линейного программирования и теории сетей.

Результаты. Предложена система критериев оценки сетевого взаимодействия участников инновационного процесса, охватывающая пять направлений: выполнение научных исследований, качество институциональной и инфраструктурной среды, развитие кадрового потенциала, внедрение

Ключевые слова:
цифровизация,
цифровая платформа
инноваций, сетевое
взаимодействие,
критерии оценки,
предпринимательские
структуры,
коммерциализация

инноваций, сетевой эффект.

Выводы. Реализация предложенного подхода способствует интеграции предпринимательских структур Донецкой Народной Республики в единое научно-технологическое пространство Российской Федерации.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

Для цитирования: Щербина А.Ю., Шабалина Л.В., Тимко М.В., Шавкун Г.А. Критерии оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационной инфраструктуры в рамках цифровой платформы инноваций // Региональная экономика: теория и практика. – 2026. – № 2. – С. 69 – 80. DOI: 10.24891/wobxuuq EDN: WOBXUUQ

Введение

Цифровая трансформация стала ключевым условием повышения устойчивости и конкурентоспособности региональных экономических систем, что особенно актуально для Донецкой Народной Республики (ДНР), интегрирующейся в единое научно-технологическое пространство Российской Федерации. В этих условиях создание цифровой платформы инноваций (ЦПИ) предлагается как институциональное «ядро» четырехзвенной спирали инноваций (государство – наука – бизнес – гражданское общество), которое снижает транзакционные издержки кооперации, стандартизирует правила доступа к данным и сервисам, обеспечивает масштабируемость успешного опыта цифровизации на уровне региона.

Как указывают А.Ю. Щербина и Л.В. Шабалина, обеспечиваемое функционированием цифровой платформы инноваций формирование кооперационных связей предпринимательских структур Донецкой Народной Республики позволит наладить устойчивое взаимодействие между органами власти, научными, образовательными учреждениями и обществом [1, 2]. В то же время, по мнению А.В. Овсянниковой, такая платформа «увязывает контуры совместного создания знаний, трансфера технологий и коммерциализации результатов научных исследований», формируя полноценный жизненный цикл инновации «от идеи до рынка» [3].

Предпосылкой к созданию цифровой платформы инноваций в ДНР выступают структурные разрывы инновационного контура (фрагментарность взаимодействий акторов, слабая связь научных результатов с потребностями рынка, ориентация предприятий на заимствование готовых технологий), что блокирует формирование полного цикла «идея – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) – коммерциализация» и усиливает технологическое отставание. Предложенная организационная конфигурация (координация действий на уровне профильного государственного органа, экспертный совет и проектные группы по приоритетным направлениям) нацелена на преодоление этих разрывов, на формирование единой цифровой среды для НИОКР и на внедрение инноваций в деятельность предпринимательских структур (рис. 1).

Механизм действия ЦПИ основан на сетевой координации участников: наука формирует инновационную среду и генерирует знания; предпринимательские структуры инвестируют в разработки и осуществляют внедрение инноваций; государство выполняет функции венчурного инвестора и институционального координатора; гражданское общество формирует спрос и вовлекается в оценку перспективных решений. Как полагает Е.Н. Смирнов, такая модель повышает вероятность рыночного принятия инноваций, увеличивает степень

коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и расширяет экспортный потенциал предпринимательских структур [4].

В логике следующего шага (от проектирования – к измерению) критически важным становится формирование системы критериев и показателей, учитываемых при оценке сетевого взаимодействия в рамках платформы как специфического цифрового инфраструктурного механизма. Сложность сетевой среды, множественность форм кооперации и разноразличные эффекты требуют операционализации оценки по следующим направлениям: выполнение НИОКР, качество институционально-инфраструктурной среды, развитие кадрового потенциала, внедрение инноваций и сетевой эффект (интенсивность связей, пропускная способность, скорость потока инноваций, прирост добавленной стоимости) [4–12]. Такой набор критериев позволяет одновременно фиксировать процессные характеристики взаимодействий и их экономические результаты, создавая основу для мониторинга и управленческой корректировки деятельности платформы.

Цель настоящего исследования – предложить и обосновать систему критериев оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационной инфраструктуры ДНР в рамках цифровой платформы инноваций (ЦПИ). Методический вклад заключается в нормировке и адаптации индикаторов, учитываемых в международной практике, к региональному платформенному контексту, что позволяет оценивать результативность ЦПИ.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составляют системный, институциональный и сетевой подходы к анализу инновационных процессов, реализуемых на базе цифровых платформ. Применение системного подхода позволило рассматривать ЦПИ как сложную социально-экономическую систему, обладающую собственными механизмами воспроизводства. Институциональный подход обеспечил выявление регуляторных, организационных и поведенческих аспектов взаимодействия субъектов инновационного процесса. Сетевой подход стал ключевым для обоснования специфики кооперационных связей и разработки критериев оценки сетевого взаимодействия в условиях множественности акторов и разноразличных эффектов.

В качестве эмпирической базы использованы данные, полученные в ходе анализа проектных решений по разработке и внедрению ЦПИ Донецкой Народной Республики, а также результаты экспертного анкетирования представителей предпринимательских структур, научных организаций и органов государственной власти. Анализируемые материалы охватывают нормативные документы, стратегические программы развития, результаты мониторинга инновационной активности, а также публикации по теории платформенных экосистем.

Для оценки результативности функционирования платформы разработан комплексный критерий на основе модели четырехзвенной спирали инноваций, который охватывает следующие направления: выполнение НИОКР, качество институциональной и инфраструктурной среды, развитие кадрового потенциала, внедрение инноваций и сетевой эффект. Конкретизация каждого направления представлена в виде совокупности количественных и качественных показателей, позволяющих зафиксировать как процессные, так и результативные характеристики взаимодействия. Для каждого направления сформирован набор количественных и качественных показателей, отражающих интенсивность, плотность и результативность взаимодействия субъектов инновационной инфраструктуры. Проведение экспертной оценки позволило выявить относительные веса показателей и определить ключевые зоны роста эффективности цифровой платформы инноваций.

Результаты

Цифровая платформа инноваций ДНР разрабатывается на основе концепции четырехзвенной спирали, где государство, наука, бизнес и гражданское общество выступают взаимодополняющими акторами единой инновационной экосистемы. В этой логике цифровая платформа выполняет роль институционально-технологического «узла» координации: она снижает транзакционные издержки взаимодействия, задает единые правила доступа к информации и сервисам, ускоряет диффузию знаний и коммерциализацию результатов научных исследований. Цель ее создания – обеспечение непрерывности полного цикла «идея – разработка – внедрение – масштабирование», усиление предпринимательской активности и интеграция региональных акторов в общероссийское научно-технологическое пространство.

Актуальной задачей является создание методики оценки фактической результативности функционирования платформы; также необходим инструмент для проведения мониторинга, фиксирующий как процессные характеристики сетевого взаимодействия (интенсивность и плотность связей, скорость прохождения проектных стадий, качество координации), так и экономические эффекты¹ (рост числа внедрений, объем коммерциализируемых результатов интеллектуальной деятельности, экспорт).

Мониторинг результатов функционирования цифровой платформы инноваций ДНР выступает важной частью процессов, направленных на повышение эффективности работы предпринимательских структур². Так, существует необходимость в разработке критериев для оценки взаимодействия субъектов инновационного процесса в рамках платформы как сетевого механизма³. Предложенные в настоящей статье критерии оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационного процесса были сформированы на основе анализа методических подходов к измерению уровня цифровизации и инновационного развития (Measuring the Information Society Report⁴, Индекс цифровизации бизнеса⁵, Global Innovation Index⁶, IMD World Digital Competitiveness Ranking⁷, Network Readiness Index⁸ и др.).

Ключевые аспекты функционирования цифровой платформы инноваций отражают специфику региональной инновационной экосистемы. Поиск критериев эффективности и результативности затруднен тем, что сетевая среда очень сложная, а формы взаимодействий в ней многообразны⁹. Определение критериев эффективности целесообразно проводить с учетом значимости достижения целей участников и эффекта от их кооперации¹⁰.

¹ Пижук О.И. Современные методологические подходы к оценке уровня цифровой трансформации экономики // Бизнес Информ. 2019. № 7. С. 39–47.

² Digital Planet 2017. How Competitiveness and Trust in Digital Economies Vary Across the World. URL: https://digitalplanet.tufts.edu/wp-content/uploads/2023/09/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf

³ Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения: научный доклад / Под ред. А.В. Половяна, Р.Н. Лепы, Н.В. Шемякиной. Донецк: Институт экономических исследований, 2021. 260 с.

⁴ Measuring the Information Society Report. URL: <https://www.itu.int/pub/D-IND-ICTOI>

⁵ Индекс цифровизации бизнеса. URL: <https://issek.hse.ru/news/244878024.html?ysclid=mlfd8lclj7f625323631>

⁶ Global Innovation Index. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index>

⁷ IMD World Digital Competitiveness Ranking 2023. URL: https://www.investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2024/08/Digital_2023.pdf

⁸ Network Readiness Index 2025. URL: <https://networkreadinessindex.org/>

⁹ The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-measurement-of-scientific-technological-and-innovation-activities_24132764.html

¹⁰ Methodology and Principles of Analysis. URL: <https://secretaria.anticorruccion.org/wp-content/uploads/2019/12/methodology-and-principles-wcc-2019.pdf>

Авторы предлагают использовать следующие критерии оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационного процесса (табл. 1):

- выполнение НИОКР (характеристика процессов инициирования и выполнения исследований и разработок в рамках платформы);
- качество институциональной и инфраструктурной среды (оценка сформированности структурных связей между субъектами инновационного процесса и нормативно-правового регулирования);
- развитие кадрового потенциала как ключевого элемента инновационно-цифрового развития каждого из субъектов [5];
- внедрение инновационных разработок (характеристика результата инновационной деятельности, который связан с коммерциализацией разработок и реализацией предпринимательских проектов);
- сетевой эффект (базовое свойство платформы заключается в том, что большее число пользователей создает еще больше пользователей, что приводит к росту стоимости платформы).

Необходимо учитывать, что особенности связей в платформе определяются набором ее свойств, основанных на парадигме теории сетей, и, соответственно, для оценки эффективности были определены показатели сетевого эффекта [6, 7].

Первый показатель – степень вовлеченности (интенсивность связей). Большое значение для повышения эффективности функционирования платформы имеет увеличение числа участников сети, так как это обеспечивает рост числа взаимосвязей. Согласно фундаментальному принципу сетевой экономики, ценность продукта возрастает с увеличением числа пользователей, причем каждый участник не только получает индивидуальные преимущества, но и формирует дополнительную ценность для других потребителей (Е.В. Нежникова, А.В. Полянина [8, 9]). Это свойство сети указывает на степень использования ее коммуникативной функции и определяется общим количеством участников и связей между ними (1):

$$S = N \cdot \frac{N - 1}{2}, \quad (1)$$

где S – степень вовлеченности, N – количество участников сети.

Второй показатель – ценность платформы. Ценность ЦПИ прямо пропорциональна степени вовлеченности: увеличение количества взаимосвязей повышает ценность платформы для ее участников за счет сетевого эффекта в виде прироста доли добавленной стоимости и снижения транзакционных инвестиционных издержек. Потребительская ценность ЦПИ определяет заинтересованность экономических агентов в участии в ней и является функцией от количества участников инновационной системы (2):

$$C_p = f(N), \quad (2)$$

где C_p – ценность платформы.

Третий показатель – пропускная способность платформы. В рамках теоретико-методологических разработок С.Д. Бодрунова пропускная способность цифровой платформы инноваций интерпретируется как предельный объем инновационной продукции, который может быть сгенерирован в заданных институциональных и технологических условиях. Этот показатель отражает не только технический потенциал платформы, но и степень ее интеграции в инновационную экосистему, а также эффективность сетевого взаимодей-

ствия между ключевыми субъектами¹¹. Данная характеристика определяется суммарной производительностью ее элементов, которая может быть выражена в максимальном количестве НИОКР и инновационных проектов, в максимальной производственной мощности предприятий, входящих в платформу. Тем не менее, ЦПИ может не реализовывать свой потенциал полностью, поэтому целесообразно учитывать количество инновационных продуктов, производимых сетью в единицу времени по направлениям работы платформы (3), и средний показатель по всей платформе (4):

$$PS_i = \frac{O_{\text{ИПИ}}}{t_i}, \quad (3)$$

где PS_i – пропускная способность платформы по определенному направлению, $\frac{O_{\text{ИПИ}}}{t_i}$ – количество новых (усовершенствованных) инновационных продуктов по направлениям; t_i – время, затраченное на производство инновационной продукции;

$$PS = \frac{\sum_{i=1}^n PS_i}{n}, \quad (4)$$

где PS – общая средняя пропускная способность платформы, n – количество направлений работы платформы.

Четвертый показатель – скорость потока инноваций через платформу, то есть скорость этапов реализации инновационного процесса. Скорость потока инноваций через платформу определяется временным интервалом от зарождения инновационной идеи до вывода инновационного продукта на рынок (5):

$$T = \frac{\sum_{i=1}^k t_{\text{НИОКР}_i} + t_{\text{коммерц}_i}}{k}, \quad (5)$$

где T – скорость потока инноваций, $t_{\text{НИОКР}_i}$ – время, затраченное на НИОКР по i -й инновации, $t_{\text{коммерц}_i}$ – время, затраченное на коммерциализацию i -й инновации до получения прибыли, k – количество инноваций, которые прошли интервал от зарождения идеи до ее коммерциализации.

Пятый показатель – добавленная стоимость. Добавленная стоимость определяется как разница между выручкой от продаж инновационной продукции, произведенной участниками платформы, и стоимостью сырья, материалов, услуг и др. (промежуточной продукции), приобретенных у поставщиков (6). Эффективность реализации ЦПИ зависит от механизмов, побуждающих потенциальных участников к формированию стабильных отношений. Основой построения ЦПИ является поток инноваций, создаваемый в различных секторах экономики (примеры – горнодобывающая промышленность, производство, сбыт) путем реализации инновационных проектов. По мере продвижения инновационных продуктов поток инноваций сопровождается повышением уровня добавленной стоимости, создаваемой платформой. Такое распределение добавленной стоимости связано с увеличением потребительской ценности инноваций и со снижением транзакционных издержек за счет уменьшения неопределенности взаимодействия участников ЦПИ. Соответственно, увеличение добавленной стоимости, создаваемой предпринимательскими структурами за

¹¹ Бодрунов С.Д. Инновационное развитие промышленности как основа технологического лидерства и национальной безопасности России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. Т. 192. № 3. С. 24–56.

счет инновационной деятельности, показывает эффективность функционирования платформы (6):

$$AV = TR - C \quad (6)$$

где AV – добавленная стоимость инновационной продукции, TR – выручка от продаж инновационной продукции, произведенной участниками платформы, C – затраты вне платформы (стоимость приобретенных у поставщиков сырья, материалов, услуг и др.).

Следует отметить, что ключевой целью управления развитием ЦПИ является сокращение продолжительности начальных этапов инновационного процесса, то есть минимизация критического пути инноваций. Как отмечают Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютин и О.И. Шаравова, в контексте сокращения инновационного цикла особую значимость приобретает проблема повышения вариативности сетевой структуры, что обусловлено необходимостью учитывать специфику результатов различных этапов инновационного процесса в целях минимизации временных затрат на внедрение инноваций и оптимизации ресурсного обеспечения системы¹². Таким образом, решение задачи математического моделирования ЦПИ принимает форму решения задачи линейного программирования с двумя целевыми функциями, которые отражают рост сетевой эффективности при уменьшении временных и ресурсных затрат. Первая функция – функция минимизации временных и ресурсных затрат (7):

$$R, T \rightarrow \min, \quad (7)$$

где R – ресурсные затраты сети.

Вторая функция – функция максимизации сетевого эффекта от участия в платформе i -го элемента, которая определяется разницей ценности платформы и затрат, связанных с входом и участием в сети (8):

$$F = C_p - R_i \rightarrow \max, \quad (8)$$

где F – сетевой эффект от участия в платформе i -го элемента, R_i – ресурсные затраты i -го элемента, связанные с входом и участием в сети.

Использование данного подхода позволяет оценить текущее состояние сетевого взаимодействия субъектов инновационного процесса (элементов четырехзвенной спирали), проследить структурные характеристики и динамику развития кооперационных отношений предпринимательских структур в течение заданного периода. Согласно концептуальному подходу И.Ю. Мерзлова, анализ деятельности цифровой платформы инноваций ДНР в динамике позволяет выявлять «узкие места» в развитии предпринимательских структур, диагностировать «дефицитные элементы» во взаимодействии субъектов, а также проводить моделирование направлений расширения платформы [13]. Это, в свою очередь, создает основу для формирования нового прикладного вектора исследований, ориентированного на изучение функционирования платформенных сетей в условиях реальной экономики.

Таким образом, наиболее перспективным инструментом, обеспечивающим развитие предпринимательских структур ДНР, является создание цифровой платформы, которая позволит реализовать принципы и преимущества четырехзвенной спирали инноваций и объединит участников инновационного процесса. В ходе исследования определены критерии оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационного процесса, что позволяет оценить эффективность деятельности платформы и сетевого эффект от участия.

¹² Кузовкова Т.А., Салютин Т.Ю., Шаравова О.И. Эволюция показателей статистики инфокоммуникаций в условиях мирового цифрового развития. В кн.: Технологии информационного общества: материалы XIII Международной отраслевой научно-технической конференции. Т. 2. М.: Медиа паблишер, 2019. С. 382–384.

Выводы

Исследование подтвердило, что эффективность функционирования цифровой платформы инноваций Донецкой Народной Республики во многом определяется степенью развитости сетевых взаимодействий участников инновационного процесса – государства, науки, бизнеса и гражданского общества. Разработанная система критериев оценки сетевого взаимодействия субъектов инновационной инфраструктуры позволяет формализовать и измерить уровень их кооперации, оценить вклад каждого актора в общий результат.

Обоснованы ключевые направления оценки сетевого взаимодействия – выполнение НИОКР, качество институциональной и инфраструктурной среды, развитие кадрового потенциала, внедрение инноваций и сетевой эффект. Для каждого направления предложены количественные и качественные показатели, позволяющие проводить комплексную оценку как процессных, так и результативных характеристик деятельности платформы.

Разработанный инструментарий включает формализованные функции измерения пропускной способности цифровой платформы, скорости потока инноваций, добавленной стоимости и степени вовлеченности участников, что обеспечивает возможность мониторинга динамики взаимодействия субъектов инновационного процесса, выявления «узких мест» и проведения управленческой корректировки.

Система критериев оценки сетевого взаимодействия формирует основу для перехода ЦПИ от статического наблюдения к адаптивному управлению процессами. Это способствует росту результативности НИОКР, повышению эффективности коммерциализации инноваций, расширению международного сотрудничества и интеграции предпринимательских структур Донецкой Народной Республики в научно-технологическое пространство Российской Федерации.

Таблица 1

Критерии оценки сетевого взаимодействия между субъектами инновационного процесса

Table 1

Criteria for assessing the network interaction between participants in the innovation process

Направление	Критерии
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Количество и объем работ, инициированных и реализованных на платформе, в том числе за счет средств предпринимательских структур, бюджетных средств и средств внешних инвесторов. Количество отчетов о выполненных научно-исследовательских работах. Количество проведенных научных мероприятий. Количество научных материалов, подготовленных с использованием платформы
Качество институциональной и инфраструктурной среды	Количество лиц, зарегистрированных на платформе (учитывается принадлежность к акторам). Количество и численный состав проектных групп по направлениям исследований. Количество нормативно-правовых документов, проектов, стратегий развития, разработанных (принятых) с использованием ресурсов платформы
Развитие кадрового потенциала	Количество учебных программ подготовки кадров, разработанных с использованием платформы. Количество специалистов, подготовленных по совместно разработанным образовательным программам. Количество образовательных ресурсов, созданных с использованием платформы. Количество учебных мероприятий, проведенных с использованием платформы. Количество специалистов, трудоустроенных с использованием платформы. Количество рабочих мест, созданных в рамках проектов, реализуемых с использованием платформы
Внедрение инновационных разработок	Количество коммерциализированных результатов интеллектуальной деятельности. Количество новых (усовершенствованных) инновационных продуктов по направлениям. Изменение выручки субъектов инновацион-

Направление	Критерии
Сетевой эффект	ного процесса, связанное с реализацией проектов в рамках платформы Скорость потока инноваций через платформу. Пропускная способность платформы. Ценность платформы. Степень вовлеченности (интенсивность связей). Доля добавленной стоимости инновационной продукции

Источник: авторская разработка

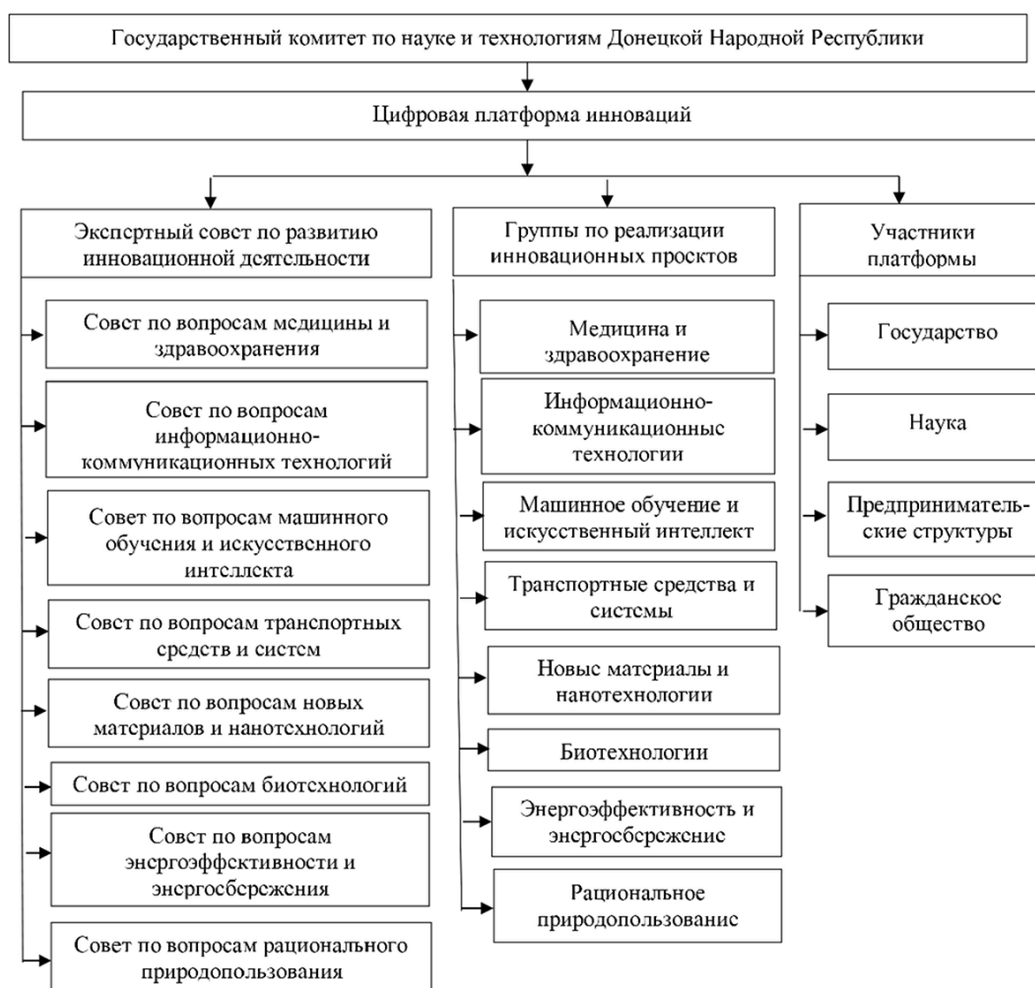
Source: Authoring

Рисунок 1

Организационная структура цифровой платформы инноваций Донецкой Народной Республики

Figure 1

Organizational structure of the innovation digital platform of the Donetsk People's Republic



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

- Щербина А.Ю., Шабалина Л.В. Цифровая платформа инноваций Донецкой Народной Республики как инструмент развития предпринимательских структур // Вестник института экономических исследований. 2021. № 3. С. 67–76. EDN: ANWGTX

2. Щербина А.Ю. Перспективы развития предпринимательских структур Донецкой Народной Республики на основе инновационно-цифровой составляющей // Вестник Института экономических исследований. 2022. № 1. С. 28–35. EDN: JQPUFM
3. Овсянникова А.В. Институциональные основы цифровой экономики: от теории к институциональному проектированию // Вестник Евразийской науки. 2025. Т. 17. № S2. EDN: VDGVIC
4. Смирнов Е.Н. Глобальные цифровые платформы как фактор трансформации мировых рынков // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 13–24. EDN: JMCNPX
5. Bouwmans M., Lub X., Orłowski M., Nguyen T.V. Developing the Digital Transformation Skills Framework: A Systematic Literature Review Approach. *PLOS One*, 2024, vol. 19, iss. 7. DOI: 10.1371/journal.pone.0304127
6. Jacobides M.G., Lianos I. Regulating Platforms and Ecosystems: An Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 2021, vol. 30, iss. 1, pp. 1131–1142. DOI: 10.1093/icc/dtab060
7. Jovanovic M., Sjödin D., Parida V. Co-evolution of Platform Architecture, Platform Services, and Platform Governance: Expanding the Platform Value of Industrial Digital Platforms *Technovation*, 2022, vol. 118. DOI: 10.1016/j.technovation.2020.102218
8. Нежникова Е.В., Максимчук М.В., Золотухин А.А., Исмаилов Ф.С. Взаимосвязь инновационного развития и конкурентоспособности РФ в контексте концепций «четырёхзвенной спирали» и «умной специализации» // Вестник Евразийской науки. 2018. Т. 10. № 6. EDN: VUYXYC
9. Полянин А.В., Соболева Ю.П., Тарновский В.В. Цифровизация процессов малого и среднего предпринимательства // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 80–96. EDN: ZOFQUB
10. Ширинкина Е.В. Оценка факторов и их значимости, влияющих на индекс цифровизации предприятий // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2020. № 2. С. 99–109. EDN: AQVKCT
11. Ключня В.Л., Короткевич А.И., Юй Ф. Оценка эффективности инновационной деятельности в системе научно-технического предпринимательства // Наука и инновации. 2019. № 11. С. 30–35. EDN: ROHHR5
12. Shcherbina A., Shabalina L. Strengthening Digital Trade Integration within BRICS Countries Based on an International Digital Communication Platform. In: Tao F., Gadekallu T.R., Kumar V. et al. (eds) *Artificial Intelligence and Digital Transformation. Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, vol. 78. Cham, Springer, 2025, pp. 367–385. DOI: 10.1007/978-3-032-00118-4_20
13. Мерзлов И.Ю. Методы оценки цифровой зрелости: обзор международной практики // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 2. С. 503–520. EDN: TRYXZK

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ASSESSMENT CRITERIA FOR NETWORK INTERACTION OF INNOVATION INFRASTRUCTURE ENTITIES WITHIN THE FRAMEWORK OF AN INNOVATION DIGITAL PLATFORM

DOI: <https://doi.org/10.24891/wobxuu>

EDN: <https://elibrary.ru/wobxuu>

Alla Yu. SHCHERBINA

Corresponding author, Economic Research Institute, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation

e-mail: alla.sherbina.2014@mail.ru

ORCID: 0009-0008-3373-8964

Lyudmila V. SHABALINA

Economic Research Institute, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation

e-mail: luda_2270@mail.ru

ORCID: 0000-0002-3621-6466

Mark V. TIMKO

Economic Research Institute, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation

e-mail: mark26328@mail.ru

ORCID: 0009-0000-3099-7583

Galina A. SHAVKUN

Economic Research Institute, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation

e-mail: galina.shavkun@mail.ru

ORCID: 0000-0002-0401-7163

Article history:

Article No. 702/2025

Received 29 Oct 2025

Accepted 30 Nov 2025

Available online

26 Feb 2026

JEL Classification: L26, L86, O31, R11

Keywords:

digitalization, digital innovation platform, network interaction, evaluation criteria, entrepreneurial structures, commercialization

Abstract

Subject. Building a resilient innovation ecosystem in the Donetsk People's Republic.

Objectives. Development of tools for assessing network interactions of participants in the innovation process.

Methods. Systems and institutional approaches were used, as well as methods of mathematical modeling based on the principles of linear programming and network theory.

Results. A system of criteria for evaluating network interaction among participants in the innovation process is proposed, covering five areas: conducting scientific research, quality of the institutional and infrastructural environment, development of human resources, implementation of innovations, and network effect.

Conclusions. The implementation of the proposed approach contributes to the integration of entrepreneurial structures of the Donetsk People's Republic into the unified scientific and technological space of the Russian Federation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2025

Please cite this article as: Shcherbina A.Yu., Shabalina L.V., Timko M.V., Shavkun G.A. Assessment criteria for network interaction of innovation infrastructure entities within the framework of an innovation digital platform. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2026, iss. 2, pp. 69–80.

DOI: 10.24891/wobxuu EDN: WOBXUQ

References

1. Shabalina L.V., Shcherbina A.Yu. [Digital innovation platform of the Donetsk People's Republic as a tool of the entrepreneurial structures development]. *Vestnik Instituta ekonomicheskikh issledovaniy*, 2021, no. 3, pp. 67–76. (In Russ.) EDN: AHWGTX
2. Shcherbina A.Yu. [Prospects for the development of entrepreneurial structures of the Donetsk People's Republic on the basis of innovation and digital component]. *Vestnik Instituta ekonomicheskikh issledovaniy*, 2022, no. 1, pp. 28–35. (In Russ.) EDN: JQPUFM
3. Ovsyannikova A.V. [Institutional foundations of the digital economy: from theory to institutional design]. *Vestnik Evraziiskoi nauki*, 2025, vol. 17, iss. S2. (In Russ.) EDN: VDGVIC
4. Smirnov E.N. [Global digital platforms as a factor of global markets transformation]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 13–24. (In Russ.) EDN: JMCNPX
5. Bouwmans M., Lub X., Orłowski M., Nguyen T.V. Developing the Digital Transformation Skills Framework: A Systematic Literature Review Approach. *PLOS One*, 2024, vol. 19, iss. 7. DOI: 10.1371/journal.pone.0304127
6. Jacobides M.G., Lianos I. Regulating Platforms and Ecosystems: An Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 2021, vol. 30, iss. 1, pp. 1131–1142. DOI: 10.1093/icc/dtab060
7. Jovanovic M., Sjödin D., Parida V. Co-evolution of Platform Architecture, Platform Services, and Platform Governance: Expanding the Platform Value of Industrial Digital Platforms *Technovation*, 2022, vol. 118. DOI: 10.1016/j.technovation.2020.102218
8. Nezchnikova E.V., Maksimchuk M.V., Zolotukhin A.A., Ismailov F.S. [Interrelation of innovative development and competitiveness of the Russian Federation in the context of concepts of a "four-unit spiral" and "clever specialization"]. *Vestnik Evraziiskoi nauki*, 2018, vol. 10, iss. 6. (In Russ.) EDN: VUYXYC
9. Polyanin A.V., Soboleva Yu.P., Tarnovskiy V.V. [Digitalization of processes of small and average business]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*, 2020, no. 4, pp. 80–96. (In Russ.) EDN: ZOFQUB
10. Shirinkina E.V. [Assessment of factors and their significance that affect the digitalization index of enterprises]. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve*, 2020, no. 2, pp. 99–109. (In Russ.) EDN: AQVKCT
11. Klyunya V.L., Karatkevich A.I., Yu F. [Evaluation of the effectiveness of innovation in the system of scientific and technological entrepreneurship]. *Nauka i innovatsii*, 2019, no. 11, pp. 30–35. (In Russ.) EDN: ROHHR
12. Shcherbina A., Shabalina L. Strengthening Digital Trade Integration within BRICS Countries Based on an International Digital Communication Platform. In: Tao F., Gadekallu T.R., Kumar V. et al. (eds) *Artificial Intelligence and Digital Transformation. Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, vol. 78. Cham, Springer, 2025, pp. 367–385. DOI: 10.1007/978-3-032-00118-4_20
13. Merzlov I.Yu. [Methods for assessing digital maturity: an overview of international practice]. *Kreativnaya ekonomika*, 2022, vol. 16, iss. 2, pp. 503–520. (In Russ.) EDN: TRYXZK

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.