

УДК 658

## R&D&I система поддержки инновационно-активных предприятий

В.А. Васяйчева

Самарский национальный исследовательский университет имени академика  
С. П. Королева, Россия, 443086, Самара, Московское шоссе, 34.

### Аннотация

R&D&I является важным направлением инновационного роста отечественных субъектов экономики. Замкнутость на внутренней системе управления инновациями может не привести к результатам, запланированным в рамках ключевых стратегических документов государственного уровня. Расширение ее границ и вовлечение внешних участников в решение проблем инновационной деятельности станет опорой для создания мощной интегрированной структуры, обеспечивающей инновационный лифт и научно-технологическое обновление предприятий. Научно обоснованный подход к формированию сбалансированной системы коллаборативного управления инновациям – залог устойчивого функционирования инновационно-активных предприятий. Цель настоящего исследования состоит в формировании научно-практических рекомендаций по созданию R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий для обеспечения эффективности их функционирования в условиях глобальных экономических вызовов. В процессе достижения поставленной цели использовались следующие методы научного познания: структурный анализ и синтез, системный анализ, обобщение и описание, моделирование. По результатам проведенного исследования разработана структурно-функциональная модель R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий, в отличие от существующих, создающая платформу для сбалансированного инновационного развития и роста конкурентоспособности посредством когерентной организации интегрированных инновационных цепочек и результативного управления инновациями в единой синергетической среде. Научные выводы и предложения имеют высокую значимость для развития теоретико-методологических положений теории инноватики, управления инновационной деятельностью и решения проблем инновационно-активных предприятий РФ. Исследование опирается на современные труды ведущих отечественных и зарубежных экономистов. R&D&I система поддержки инновационно-активных предприятий создает основу для их устойчивого функционирования в условиях санкционных ограниче-

### Региональная и отраслевая экономика (научная статья)

© Коллектив авторов, 2024


© Самарский университет, 2024 (составление, дизайн, макет)

☯ © ⓘ Контент публикуется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

#### Образец для цитирования:

Васяйчева В.А. R&D&I система поддержки инновационно-активных предприятий // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*, 2024. Т. 15, № 2. С. 117–128. doi: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-117-128>.

#### Сведения об авторе:

Вера Ансаровна Васяйчева  <http://orcid.org/0000-0002-5472-937X>.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры управления человеческими ресурсами;  
e-mail: [vasyaycheva.va@ssau.ru](mailto:vasyaycheva.va@ssau.ru)

ний и экономических потрясений. Автором определен вектор развития отечественных предприятий для обеспечения эффективной реализации миссии и достижения стратегических целей.

**Ключевые слова:** R&D&I система, инновационная деятельность, эффективность инновационного развития, инновационно-активные предприятия, управление инновациями, технологическое обновление, технологический суверенитет.

Получение: 11 марта 2024 г. / Исправление: 9 апреля 2024 г. /

Принятие: 25 апреля 2024 г. / Публикация онлайн: 28 июня 2024 г.

---

## Введение

Развертываемая эпоха цифровых трансформаций предполагает диджитализацию всех сфер деятельности хозяйствующих субъектов. Введение прогрессивных цифровых технологий обеспечивает инновационное обновление и ускорение развития предприятий. Под воздействием сложившихся обстоятельств (санкционные войны, потери конкурентных позиций, нарушение целостности производственных циклов и пр.) активизировали свою деятельность отечественные разработчики высокотехнологичной продукции.

Создавая благоприятные условия для достижения цифровой независимости, они начали обеспечивать производителей современными программными средствами и инструментами, не уступающими по ключевым параметрам иностранным аналогам.

Говоря о раскрывшихся возможностях инновационно-ориентированного развития российских предприятий, отметим, что глобальные цифровые изменения внутриорганизационных процессов являются инновационным лифтом и способствуют превращению знаний в основной источник их конкурентоспособности и экономического роста.

В работах автора [1, 2] представлены рекомендации по осуществлению трансформационных перемен, способствующих достижению целевых показателей эффективности, обозначенных в рамках ключевых стратегических документов государственного уровня [3–5].

В этой связи специфические вопросы, связанные непосредственно с цифровизацией, нами будут опущены. В настоящем исследовании речь пойдет о перспективах, которые станут доступны при создании принципиально новой цифровой бизнес-модели функционирования предприятий в сфере инноваций, и о важных проблемах формирования инновационной инфраструктуры «нового типа».

В сложившихся условиях экономики R&D&I система (Research, Development, Innovations) является важным фактором обеспечения эффективности развития инновационно-активных предприятий [6].

Замкнутость на внутренней системе управления инновациями большинства производителей не приводит к желаемым результатам и нивелирует усилия менеджмента по их достижению.

Расширение границ инновационной системы и вовлечение в нее внешних участников (экспертов в области инновационного проектирования, специалистов по развитию деловых связей и т.д.) создает предпосылки для усиления конкурентных позиций и наращивания темпов экономического роста за счет сокращения времени выпуска инноваций и ускорения процессов их продвижения на рынок [7–9].

Научно обоснованный подход к формированию сбалансированной системы коллаборативного управления инновационной деятельностью – залог устойчивости инновационно-активных предприятий [10].

Цель научной статьи заключается в формировании научно-практических рекомендаций по созданию R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий для обеспечения эффективности их функционирования в условиях глобальных экономических вызовов.

Методологическую основу исследования составляют общенаучные подходы к формированию благоприятных условий функционирования и технологического обновления инновационно-активных предприятий посредством развития коллаборативного управления инновациями и повышения эффективности их инновационной деятельности.

В работе использованы методы структурного анализа и синтеза, системного анализа, обобщения и описания, моделирования.

В статье учтены научные достижения отечественных и зарубежных экономистов по схожей проблематике, что позволило глубоко исследовать обозначенные вопросы, разработать их рациональное решение и сформировать обоснованные выводы.

Информационная база исследования включает данные открытых источников сети Интернет, научных статей, монографий и других научных трудов современных ученых и экономистов.

## **1. Ход исследования**

Проблема повышения эффективности инновационной деятельности отечественных предприятий достаточно остро стоит перед современными руководителями. Стартовым этапом ее решения является совершенствование текущей системы управления инновациями посредством актуализации и спецификации структурных элементов [11], таксономии информационно-логических и функционально-технологических взаимосвязей, совершенствования управленческого инструментария и введения новых цифровых технологий, способствующих формированию единой синергетической информационно-инновационной среды усиливающей эффекты от субъект-объектных отношений в контуре инновационной системы [12].

Реализация перечисленных мер позволит создать устойчивую опору для функционирования предприятия в сфере инноваций, обеспечивая высокую результативность и качество осуществления инновационных процессов в рамках ограниченной (внутренней) инновационной экосистемы.

Для расширения границ инновационной деятельности и глобализации внутриорганизационных процессов с целью усиления организационной и методологической составляющей системы управления инновациями, сокращения затрат и времени инжиниринга новой продукции, улучшения их качественных характеристик и обеспечения приращения знания потенциала предприятий требуется создание R&D&I системы, особенности развития которой давно являются предметом обсуждения современных ученых и экономистов [?].

В рамках функционирования отечественных инновационно-активных предприятий данный инструмент практически не используется. Исходя из опыта развития ведущих мировых компаний можно отметить определенные моменты, которые следует перенести в российские бизнес-модели, создав тем самым предпосылки для становления инновационной инфраструктуры «нового типа».

Сложившиеся в экономике тенденции обуславливают потребность в осуществлении «глубинных» исследований, способствующих производству прорывных технологических решений и принципиально новых разработок, обеспечивающих технологический суверенитет, конкурентоспособность и инновационное лидерство предприятий в мировом сообществе.

В этой связи производителям достаточно сложно преодолеть все инновационные циклы в одиночку в короткие временные промежутки. Ресурсные ограничения, консерватизм в применяемых технологиях, отсутствие продвинутой базы знаний, недостаточный уровень цифровой грамотности сотрудников, устаревшие мощности и прочие причины препятствуют эффективному инновационному росту и сдерживают процессы перехода к опережающему развитию.

Как показано на Рис. 1, ориентация на коллаборативное управление инновациями с вовлечением в инновационную деятельность предприятий-партнеров (в том числе из дружественных стран), а также внешних экспертов в области инновационного проектирования создаст условия для извлечения взаимовыгодных эффектов для всех участников R&D&I системы, позволит значительно ускорить инновационные процессы и обеспечит экономический рост российских предприятий.

В разработанной модели обозначены ключевые участники R&D&I системы, сгруппированные по направлениям деятельности и выполняемым функциям. Их выбор базируется на специфике функционирования и отраслевой принадлежности головного предприятия (осуществляющего основные инновационные процессы, получающего все права на производство инноваций и прибыль от их коммерциализации).

Заметим, что классификация бизнес-партнеров по блокам «Исследование и аналитика» (Research), «Инновационное проектирование» (Development) и «Продвижение» (Innovations) упрощает работу по их идентификации, последующему обсуждению условий делового сотрудничества и заключению долгосрочных смарт-контрактов на реализацию определенных видов деятельности.

- Исследование и аналитика: стимулирование инновационной активности предприятий, генерация и отбор перспективных идей, обоснование (актуализация) стратегии инновационного развития, содействие в проведении прорывных исследований, расширение базы знаний, развитие смарт-контрактов, оценка возможностей трансфера инноваций и внедрения наилучших практик ведущих инновационно-активных отечественных и зарубежных компаний, усиление стержневых компетенций, консалтинговая поддержка по вопросам выбора вектора инновационного развития и достижения целевых показателей деятельности и т. д.;
- Инновационное проектирование: сопровождение процессов развития инновационных проектов, проверка окончательных вариантов технической и проектной документации, содействие в создании прототипов инновационных продуктов, помощь в проведении опытно-экспериментальных работ, предоставление необходимого оборудования (помещений) для осуществления опытно-экспериментальных работ, актуализация инновационного проекта по итогам испытаний опытных образцов инноваций, оценка рисков и обеспечение безопасности инновационной деятельности, защита интеллектуальной собственности, анализ возможностей продвижения результатов интеллектуальной деятельности, привлечение талантов в инновационные процессы и т. д.;
- Продвижение: содействие в продвижении инноваций, в том числе эффективно отработанных инновационных проектов, заключение целевых договоров на формирование индивидуальных заказов по производству высокотехнологичной инновационной продукции, развитие трансграничного сотрудничества с предприятиями дружественных стран, расширение базы покупателей инновационной продукции (возможно развитие соконкуренции), совершенствование инструментария управления инновациями и т. д.

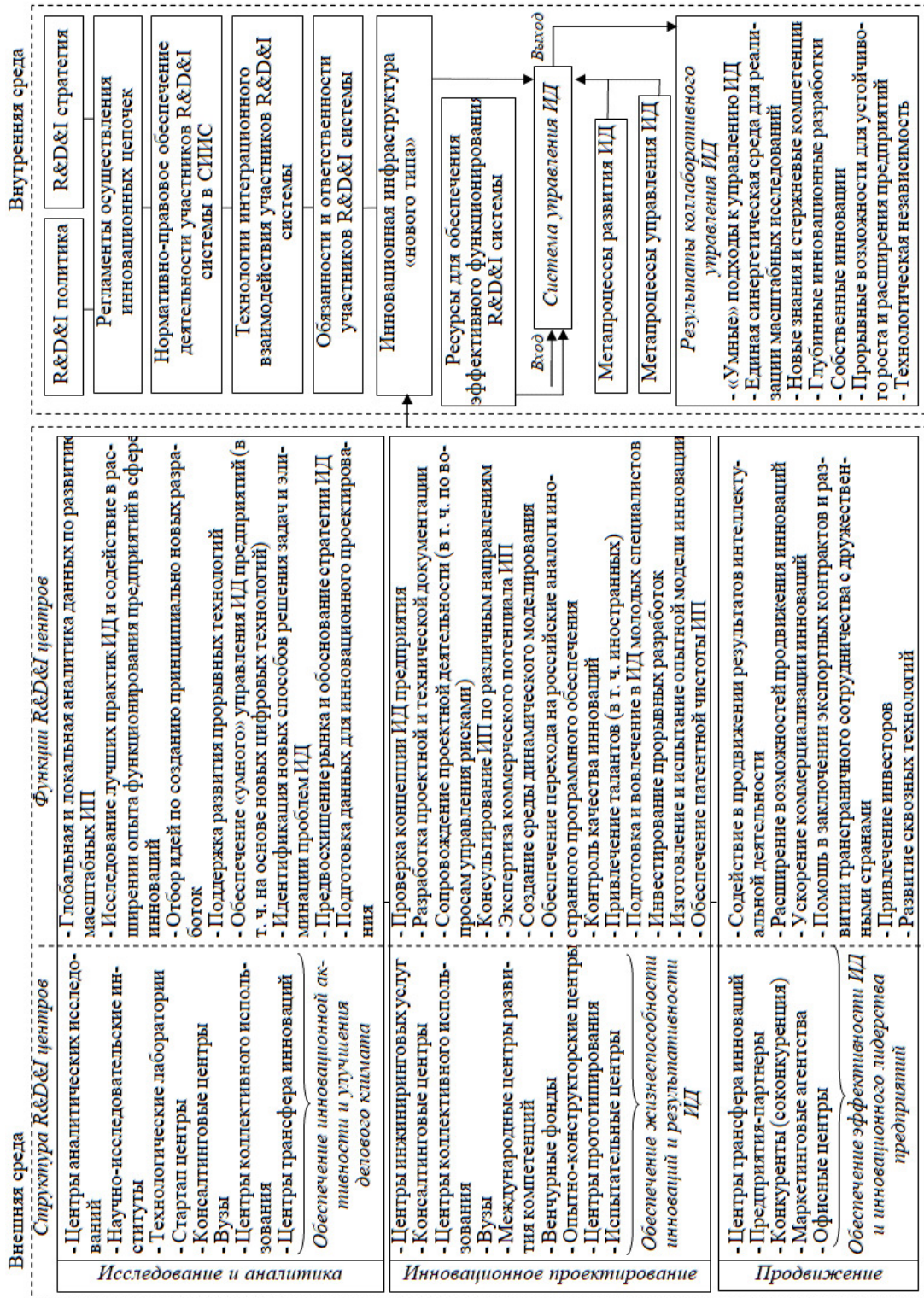


Рис. 1: Модель развития R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий.

Fig.1: Model for the development of R&D&I support system for innovatively active enterprises.

Вливание в инновационную систему внешних участников позволит «разбавить» устаревшие представления об организации и управлении инновационными цепочками, а также привнесет в деятельность головного предприятия некоторую дозу креатива и инновационности, что впоследствии спровоцирует волну положительных сдвигов во всей организационно-управленческой структуре и станет началом масштабных динамических преобразований.

Важным моментом в развитии R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий является разработка основополагающих нормативно-правовых документов, регламентирующих и регулирующих взаимоотношения бизнес-партнеров, а также обеспечивающих безопасность инновационной деятельности «нового типа».

Глубокая проработка их содержания и четкая корреляция с нормами текущего законодательства в будущем позволит избежать тяжелых последствий от проявления рисков и неопределенности в сфере интегрированного управления инновациями.

Достижение сбалансированности в инновационном развитии предприятий в R&D&I системе предполагает единый подход к целеполаганию для формирования сопряженной инновационной стратегии, в рамках которой будет выстраиваться внутренняя кооперация между партнерами на уровне отдельных исполнителей инновационных процессов.

В этих условиях актуальной задачей становится не только эффективное исполнение ими функциональных обязанностей, но и обеспечение бесперебойного сотрудничества в синергетической информационно-инновационной среде, объединяющей компетенции партнеров, способствующих инжинирингу конкурентных инновационных разработок и технологических решений.

Обновление имеющейся архитектуры информационного обеспечения, внедрение прогрессивных цифровых средств и инструментов, создание современной цифровой платформы для осуществления инновационной деятельности и проактивного управления знаниями позволит построить эффективную базу для функционирования R&D&I системы и достижения жизнеспособности новой инновационной инфраструктуры.

## **Заключение**

R&D&I – это современная возможность значительно повысить эффективность собственных исследований и обеспечить выпуск новых разработок инновационно-активными хозяйствующими субъектами. Крупным предприятиям достаточно сложно гибко адаптироваться к сложившимся условиям экономики.

В такой ситуации они становятся более уязвимыми перед конкурентами, стремящимися забрать у них долю рынка. Интегрированный подход к организации инновационной деятельности позволит им динамично развиваться и удерживать лидирующие позиции. Однако следует иметь в виду, что далеко не все отечественные предприятия имеют полную готовность к осуществлению подобного рода сотрудничества.

Прежде всего, у большинства производителей отмечается низкая цифровая зрелость и неразвитость цифровой культуры, что является сдерживающим фактором на пути инновационного обновления действующей инфраструктуры.

Для создания единой инновационной экосистемы функционирования бизнес-партнеров необходимо кардинальное преобразование текущей IT-архитектуры предприятий, введение новых информационных технологий и цифровых инструментов, обеспечивающих эффективное аккумулирование, аналитику, распределение и безопасное хранение масштабных гетерогенных данных.

Устаревшая компьютерная техника, программы и приложения не могут обеспечить

высокую производительность и требуемую скорость обработки информации. В условиях санкционных ограничений существует проблема с установкой обновленных версий используемых цифровых продуктов, что впоследствии может нивелировать эффекты от развития R&D&I процессов.

Долгосрочное сотрудничество с отечественными разработчиками высокотехнологичной продукции является основой для цифровой независимости и достижения устойчивой, бесперебойной работы IT-системы.

Из выше сказанного следует, что цифровая трансформация и технологическое обновление предприятий является основой для формирования инновационной инфраструктуры «нового типа». Однако этого недостаточно для обеспечения ее эффективности.

Для когерентной организации отношений между бизнес-партнерами необходимо построить соответствующие модели, механизмы и карты технологий [12], регламентирующие порядок документооборота и распределения нагрузки в инновационных цепочках по внешним и внутренним (по отношению к головному предприятию) исполнителям инновационной деятельности.

Все элементы инновационной системы в этом аспекте должны быть откорректированы с позиции доступа в них внешних участников, определения периодов их вливания в инновационные процессы, уровня доступа к внутриорганизационным инновационным фреймам, степени ответственности за использование совместных ресурсов, спектра решаемых задач и пр.

Словом, для воссоздания на цифровой платформе адекватного цифрового двойника системы управления интегрированной инновационной деятельностью требуется реформирование ее традиционной структуры и дополнение существующих регламентов обновленными данными.

Помимо этого необходимо элиминировать «пробелы» в знаниях руководителей и компетенциях персонала, обеспечить приток и вовлечение талантливых специалистов в R&D&I структуру, разработать меры по стимулированию инновационной активности и наращиванию интеллектуального капитала предприятий.

Решить эти проблемы можно с помощью организации самостоятельного обучения и развития работников, желающих расширить свои знания с помощью открытых инноваций. Это будет наиболее рациональный путь к повышению эффективности инновационной деятельности и конкурентоспособности предприятия, чем найм состоявшихся «звезд», требующий дополнительных затрат.

Резюмируя проведенное исследование, отметим, что развитие R&D&I системы поддержки инновационно-активных предприятий позволит:

- адекватно определить вектор, стратегию и цели инновационного развития;
- модернизировать методологию управления инновациями;
- обновить используемые цифровые технологии и внедрить новые, более производительные;
- обогатить знаниевый потенциал и усилить стержневые компетенции;
- обеспечить инновационную деятельность необходимыми ресурсами и рационализировать их расход;
- усилить инновационный потенциал;
- повысить вовлеченность персонала в инновационные процессы;
- минимизации риски инновационной деятельности;
- обеспечить безопасность интеллектуальной собственности;
- создать синергетическую информационно-инновационную среду;

- повысить деловую активность и заключить долгосрочные смарт-контракты с иностранными партнерами;
- увеличить долю рынка и усилить экспортный потенциал;
- достичь конкурентоспособности и инновационного лидерства на рынке;
- повысить эффективность функционирования предприятий в сфере инноваций, обеспечив выпуск новых инновационных разработок и технологических решений.

Таким образом, R&D&I – это сравнительно новая функция для бизнеса, раскрывающая значительный потенциал для ускорения инновационного роста российских субъектов экономики.

Сфокусировав внимание на решении вопросов по формированию R&D&I структуры сейчас, а также начав осуществлять постепенный переход к новому типу инновационной деятельности, предприятия создадут себе устойчивую платформу для обеспечения опережающего развития и достижения технологического суверенитета в будущем.

**Конкурирующие интересы:** Конкурирующих интересов нет.

### Библиографический список

1. Васяйчева В.А. Цифровая трансформация системы управления инновационной деятельностью промышленных предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2023. – Т. 14. – № 3. – С. 158–166. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3158-166. EDN: <https://www.elibrary.ru/hrepqi>
2. Васяйчева В.А. Моделирование цифровой платформы управления инновационной деятельностью предприятия // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2023. – Т. 18. – № 2. – С. 190–200. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-2-190-200. EDN: <https://www.elibrary.ru/klvfkx>
3. Концепция технологического развития на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/?ysclid=ls4t0jutzb382640571> (дата обращения: 28.02.2024)
4. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07 мая 2018 г. № 204. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5NgIkWBJ9> (дата обращения: 16.02.2024)
5. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 221 с. ISBN 978-5-7598-2468-8.
6. ГОСТ Р 59799–2021. Умное производство. Модель эталонной архитектуры Индустрии 4.0 (RAMI 4.0): национальный стандарт Российской Федерации. – М.: Российский институт стандартизации, 2021. – 35 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200181355> (дата обращения: 15.01.2024)
7. Buchele G.T., Teza P., Dandolini G.A., Souza J.A. Análise dos artigos qualitativos empíricos sobre métodos, técnicas e ferramentas para inovacao // RAM, Rev. Adm. Mackenzie. – 2015. – Vol. 16 (3). – pp. 136–170.
8. Davis K. Different stakeholder groups and their perceptions of project success // Int. J. Proj. Manag. – 2014. – Vol. 32 (2). – pp. 189–201.
9. Fedorenko I., Berthon P., Edelman L. Hide and uncover: the use of secrets in marketing // Journal of marketing management. – 2020. – Vol. 36 (7-8). – pp. 682–704. DOI: 10.1080/0267257X.2020.1742188



10. Wang X.N., Guo P., Wang D. Effect of network structure and preference difference on knowledge transfer in interorganizational RD project // Proc. 2020 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, IEEM 2020. Singapore, 2020. – pp. 32–36. DOI: 10.1109/IEEM45057.2020.9309981
11. ГОСТ Р 57313–2016. Инновационный менеджмент. Руководство по управлению инновациями: национальный стандарт Российской Федерации. – М.: Стандартиформ, 2017. – 48 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200142668>. (дата обращения: 15.01.2024)
12. Васяйчева В.А. Развитие подходов к управлению инновационной деятельностью промышленных предприятий: монография. – Самара: САМАРАМА, 2022. – 188 с. ISBN: 978-5-6048162-7-1. EDN: <https://www.elibrary.ru/wvmowo>
13. Сахабиев В.А., Сахабиева Г.А., Васяйчева В.А. О повышении конкурентоспособности предприятий Самарской области на основе федерации рабочих кооперативов региона // Вестник Самарского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 4 (115). – С. 120–125. EDN: <https://www.elibrary.ru/qjvrvw>
14. Фияксель Э.А., Ермакова Е.А. Организация R&D-системы в российских корпорациях // Инновации. – 2012. – №8 (166). – С. 30–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/scmcxr>

## R&D&I support system for innovatively active enterprises

V.A. Vasyaycheva

Samara National Research University, 34,  
Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

### Abstract

R&D&I is an important area of innovative growth of domestic economic entities. Isolation on the internal system of innovation management may not lead to the results planned within the framework of key strategic documents at the state level. Expanding its boundaries and involving external participants in solving problems of innovation will become the basis for creating a powerful integrated structure that will provide an innovation lift and scientific and technological renewal of enterprises. A scientifically based approach to the formation of a balanced system of collaborative innovation management is the key to the sustainable functioning of innovatively active enterprises. The purpose of this study is to formulate scientific and practical recommendations for creating an R&D&I system to support innovatively active enterprises to ensure the effectiveness of their functioning in the context of global economic challenges. In the process of achieving this goal, the following methods of scientific knowledge were used: structural analysis and synthesis, system analysis, generalization and description, modeling. Based on the results of the study, a structural and functional model of the R&D&I system for supporting innovatively active enterprises was developed, in contrast to existing ones, which creates a platform for balanced innovative development and increased competitiveness through the coherent organization of integrated innovation chains and effective innovation management in a single synergetic environment. Scientific conclusions and proposals are of high importance for the development of theoretical and methodological principles of the theory of innovation, management of innovation activities and solving problems of innovatively active enterprises of the Russian Federation. The study is based on modern works of leading domestic and foreign economists. The R&D&I system of support for innovatively active enterprises creates the basis for their sustainable functioning under conditions of sanctions restrictions and economic turmoil. The author has determined the vector of development of domestic enterprises to ensure the effective implementation of the mission and achievement of strategic goals.

**Keywords:** R&D&I system, innovation activity, innovative development efficiency, innovatively active enterprises, innovation management, technological renewal, technological

---

### Regional and sectoral economics (Research Article)

© Authors, 2024


© Samara University, 2024 (Compilation, Design, and Layout)

Ⓐ © ⓘ The content is published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

#### Please cite this article in press as:

Vasyaycheva V.A. R&D&I support system for innovatively active enterprises, *Vestnik Samarskogo Universiteta. Ekonomika i Upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 117–128. doi:<http://doi.org/10.18287/2542-0461-2024-15-2-117-128> (In Russian).

#### Author's Details:

Vera A. Vasyaycheva  <http://orcid.org/0000-0002-5472-937X>.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Human Resource Management;  
e-mail: [vasyaycheva.va@ssau.ru](mailto:vasyaycheva.va@ssau.ru)

sovereignty.

Received: Monday 11<sup>th</sup> March, 2024 / Revised: Tuesday 9<sup>th</sup> April, 2024 /  
Accepted: Thursday 25<sup>th</sup> April, 2024 / First online: Friday 28<sup>th</sup> June, 2024

---

**Competing interests:** No competing interests.

## References

1. Vasyaycheva V.A. Digital transformation of the management system for innovative activities of industrial enterprises // Bulletin of Samara University. Economics and Management. – 2023. – Vol. 14. – No. 3. – pp. 158–166. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-158-166. EDN: <https://www.elibrary.ru/hrepqi> (In Russ.)
2. Vasyaycheva V.A. Modeling a digital platform for managing the innovative activities of an enterprise // Bulletin of Perm University. Series: Economics. – 2023. – Vol. 18. – No. 2. – pp. 190–200. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-2-190-200. EDN: <https://www.elibrary.ru/klvfkx> (In Russ.)
3. Concept of technological development for the period up to 2030 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/?ysclid=ls4t0jutzb382640571> (accessed: 28.02.2024) (In Russ.)
4. Decree of the President of the Russian Federation “On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period until 2024” dated May 7, 2018 No. 204. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5NgIkWBJ9> (accessed: 16.02.2024) (In Russ.)
5. Digital transformation: expectations and reality: report. to the XXIII Yasinsk (April) international scientific conf. on problems of economic and social development // Nat. research University “Higher School of Economics”. – M.: Publishing house. House of the Higher School of Economics, 2022. – 221 p. ISBN 978-5-7598-2468-8. (In Russ.)
6. GOST R 59799–2021. Smart production. Reference Architecture Model of Industry 4.0 (RAMI 4.0): national standard of the Russian Federation. – M.: Russian Institute of Standardization, 2021. – 35 p. [Electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200181355> (accessed: 15.01.2024) (In Russ.)
7. Buchele G.T., Teza P., Dandolini G.A., Souza J.A. Análise dos artigos qualitativos empíricos sobre métodos, técnicas e ferramentas para inovacao // RAM, Rev. Adm. Mackenzie. – 2015. – Vol. 16(3). – pp. 136–170.
8. Davis K. Different stakeholder groups and their perceptions of project success // Int. J. Proj. Manag. – 2014. – Vol. 32(2). – pp. 189–201.
9. Fedorenko I., Berthon P., Edelman L. Hide and uncover: the use of secrets in marketing // Journal of marketing management. – 2020. – Vol. 36 (7-8). – pp. 682-704. DOI: 10.1080/0267257X.2020.1742188
10. Wang X.N., Guo P., Wang D. Effect of network structure and preference difference on knowledge transfer in interorganizational RD project // Proc. 2020 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, IEEM 2020. Singapore, 2020. – pp. 32–36. DOI: 10.1109/IEEM45057.2020.9309981
11. GOST R 57313–2016. Innovation management. Guide to innovation management: national standard of the Russian Federation. – M.: Standartinform, 2017. – 48 p. [Electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200142668>. (accessed: 15.01.2024) (In Russ.)

12. Vasyaycheva V.A. Development of approaches to managing innovative activities of industrial enterprises: monograph. – Samara: SAMARAMA, 2022. – 188 p. ISBN: 978-5-6048162-7-1. EDN: <https://www.elibrary.ru/wvmowo> (In Russ.)
13. Sakhabiev V.A., Sakhabieva G.A., Vasyaycheva V.A. On increasing the competitiveness of enterprises in the Samara region on the basis of the federation of workers' cooperatives in the region // Bulletin of the Samara State University. Series: Economics and management. – 2014. – No. 4 (115). – pp. 120–125. EDN: <https://www.elibrary.ru/qjvrvw> (In Russ.)
14. Fiyaksel E.A., Ermakova E.A. Organization of R&D systems in Russian corporations // Innovations. – 2012. – No. 8 (166). – pp. 30–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/scmcxr> (In Russ.)