

МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

Научная статья
УДК 658.5:001.89

Некоторые аспекты организации в условиях цифровой экономики паритетной, перманентной по видам развития промышленных предприятий научно-технической деятельности

Наталья Викторовна Одиноченкова¹, Валерий Сергеевич Дадыкин²

^{1,2} Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия

¹ kaf.eim@yandex.ru

² m@vdadykin.ru

Аннотация. В статье предлагается концептуальная системно-контекстная модель научно-технического и сопутствующих ему на принципах паритетности и перманентности видов развития с выделением как значимого фактора «уровень качества жизни», обеспечивающего развитие индивидов. Приводятся условия получения рациональных и соответствующих принципам цифровой экономики результатов от деятельности по данной модели. Разработана экономико-математическая формула для поперечной и общей от научно-технических процессов оценки уровня качества жизни. Предлагается концептуальная сетевая базовая модель мотивации научно-технической деятельности, в которой мотивация представлена двумя самостоятельными ее направлениями – социально-производственным и общесоциальным, что позволяет конкретизировать, делать качественный отбор формирующих данные направления факторов, а также заниматься в нужной мере их совершенствованием. В качестве научного ориентира сопровождения научно-технической деятельности промышленных предприятий разработана ее методологическая модель. С учетом того, что организация научно-технических процессов промышленных предприятий как носителей социальных преобразований и их результатов не может быть рационально выстроена, будучи полностью изолированной от того, в каком состоянии находятся и какими правилами пользуются макро- и мезоуровневые экономики, разработана методология взаимодействия всех уровней, включая микроэкономику, в решении социальных задач и, конкретно, значимой для жизнеобеспечения людей задачи повышения уровня качества их жизни.

Ключевые слова: научно-техническая деятельность, промышленные предприятия, качество жизни, мотивация, производительность, развитие, факторы, социальный результат, методология

Основные положения:

- ◆ повышение производительности и в целом эффективности производства напрямую связано с решением задачи повышения уровня качества жизни людей;
- ◆ решение задачи повышения качества жизни людей следует рассматривать во взаимообусловленной связи с другими видами развития;
- ◆ предприятиям целесообразно руководствоваться определенной методологией выстраивания рациональных межуровневых связей, включая в них микроэкономику (экономику предприятия) с выходом на отражение достигнутых результатов по качеству жизни индивидов;
- ◆ предложена модель многоуровневой системы организации мотивации;
- ◆ рассмотрены мотивационные факторы, побуждающие работников к повышению своей производительности в сфере научно-технической деятельности.

Для цитирования: Одиноченкова Н.В., Дадыкин В.С. Некоторые аспекты организации в условиях цифровой экономики паритетной, перманентной по видам развития промышленных предприятий научно-технической деятельности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 3 (233). С. 57–66.

MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

Original article

Some aspects of the organization of parity, permanent scientific and technical activities in the conditions of the digital economy according to the types of development of industrial enterprises

Natalia V. Odinochenkova¹, Valery S. Dadykin²

^{1,2} Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia

¹ kaf.eim@yandex.ru

² m@vdadykin.ru

Abstract. The article proposes a conceptual system-contextual model of scientific, technical and related types of development based on the principles of parity and permanence, with the allocation of "quality of life" as a significant factor ensuring the development of individuals. The conditions for obtaining rational and consistent with the principles of the digital economy results from the activities of this model are given. An economic and mathematical formula has been developed for periodic and general assessment of the quality of life from scientific and technical processes. A conceptual network basic model of motivation for scientific and technical activities is proposed, in which motivation is represented by two independent directions – socio-industrial and general social, which makes it possible to concretize, make a qualitative selection of the factors forming these directions, as well as to engage in their improvement to the necessary extent. As a scientific guideline for the support of scientific and technical activities of industrial enterprises, its methodological model has been developed. Taking into account the fact that the organization of scientific and technical processes of industrial enterprises as carriers of social transformations and their results cannot be rationally built, being completely isolated from the state in which macro- and meso-level economies are and what rules they use, a methodology for interaction of all levels, including micro-economics, in solving social problems has been developed and, specifically, the task of improving the quality of life of people is significant for their livelihood.

Keywords: scientific and technical activities, industrial enterprises, quality of life, motivation, productivity, development, factors, social outcome, methodology

Highlights:

- ◆ increasing productivity and overall production efficiency is directly related to solving the problem of improving people's quality of life;
- ◆ the solution to the problem of improving the quality of life of people should be considered in an interdependent relationship with other types of development;
- ◆ It is advisable for enterprises to be guided by a certain methodology for building rational inter-level relationships, including microeconomics (enterprise economics) with an exit to reflect the results achieved in terms of the quality of life of individuals;
 - ◆ a model of a multilevel motivation organization system is proposed;
 - ◆ the motivational factors that encourage employees to increase their productivity in the field of scientific and technical activities are considered.

For citation: Odinochenkova N.V., Dadykin V.S. Some aspects of the organization of parity, permanent scientific and technical activities in the conditions of the digital economy according to the types of development of industrial enterprises // Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 3 (233). Pp. 57–66. (In Russ.).

Введение

Основываясь на многочисленных теоретических источниках и опыте реальной экономической практики, можно сделать предположение о положительной взаимосвязи между инновациями и экономическими показателями. Логично, что в стремлении к устойчивому развитию расходы на инновации сталкиваются с сопутствующими эффектами, в то же время эта взаимосвязь прослеживается как на уровне предприятия, так и на уровне экономики страны. Экономическая выгода от инноваций является важнейшим стимулом для инвестиций в инновации.

Анализируя исследования, приведенные в Отчете Европейской комиссии о результатах инновационной деятельности стран за 2022 г., можно сказать, что страны, в которых зафиксированы самые высокие расходы на инновационную деятельность (Германия, Швеция, Дания, Финляндия), находятся на высоком уровне экономического развития. Результаты исследований влияния инноваций на деятельность американских промышленных предприятий также доказывают их положительное воздействие на эффективность деятельности этих предприятий. Многие исследователи убеждены, что инновации в промышленной сфере существенно влияют на эффективность деятельности предприятий и являются ключевым фактором их адаптации, устойчивости и роста.

Однако существует ряд вопросов, касающихся методологии и применения в решении проблем взаимосвязи между инновациями и их экономическими эффектами. Они заключены, в частности, в определении методики измерения полученной эффективности от внедрения инноваций, влиянии результатов работы человека на процесс производства, взаимосвязанной эффективности отдельных видов инноваций, широком спектре получаемых эффектов от инновационной деятельности и взаимосвязи самого инновационного развития с другими, сопутствующими ему видами развития, а также во взаимосвязи между производительностью и качеством.

Современный этап развития экономики на основе ее цифровизации предполагает существенный рост производительности труда и эффективности обеспечивающих его средств

производства, а также широкое включение в эти процессы информационных технологий и систем. Все эти задачи наглядно связаны с задачами повышения уровня качества жизни людей, которые являются наиважнейшими во многом и для промышленных предприятий. Это потому, что, во-первых, предприятия за счет использования своего научно-технического ресурса интенсивно участвуют в создании составляющих качество жизни ценностей, во-вторых, они являются априори устанавливающими свойства этих ценностей.

Методы

В работе применялись общенаучные методы анализа литературы по теме исследования, синтеза, дедукции, индукции, сравнения и обобщения при исследовании вопросов инновационного развития предприятий, человеческого и интеллектуального капитала. Разработка методологии организации научно-технической деятельности промышленных предприятий осуществлялась на основе применения графической интерпретации информации и логического анализа.

Результаты

Анализируя отдельные классификации показателей уровня жизни людей, можно отметить, что они носят общий характер, мало скорректированный к отражению конкретных, формирующих на начальных стадиях этот уровень ценностей.

В характеристиках научно-технического продукта основными являются группы: 1) рыночных; 2) производственных; 3) определяющих качество продукции показателей. К примеру, соответствующими этим группам отдельными их показателями являются следующие: 1) возможная длительность жизненного цикла продукции, емкость рынка, устойчивость к сезонным факторам; 2) соответствие производственным возможностям предприятия, привлекательность для потенциальных покупателей и т.п.; 3) надежность, эстетические свойства, качество упаковки и др. Но это к качеству жизни работающих на данном предприятии людей относится косвенно и является лишь фрагментами общей картины, в которой не отведено место прямым, точным детерминан-

там жизнеобеспеченности человека. Так, например, в программах развития предприятий трудно найти разделы с содержанием мер, конкретизирующих решение задачи повышения уровня жизни их работников. Там, где все-таки в каких-то программах такие меры указываются, они не подкрепляются количественными оценками достигнутого. И это, и все вышеперечисленное никак не регламентируется. Отрицательным следует считать и то, что, будучи в таком состоянии, фактор уровня качества жизни не находит отражение в прибавленной стоимости продукции. Неприемлемо не признавать и мнение некоторых исследователей о том, что решение задачи повышения качества жизни должно наступать после достижения какого-то уровня развития экономики, а не параллельно с ним.

Исходя из всего вышеизложенного и других признаков, исследование позволяет сделать заключение, что решение задачи повышения качества жизни людей может быть прогрессивным, если ее рассматривать не в разрезе с другими его видами, а во взаимосвязанной связи. Концептуально это можно представить в виде модели, изображенной на рис. 1, взаимосвязывающей научно-техническое развитие с сопутствующими ему другими видами развития, а в их контексте – с повышением качества жизни людей.

Комплексность всех видов развития предполагает реализовать научно-технический, экономический и социальный потенциалы промышленных предприятий и тем способствовать рациональному развитию их трудовых ресур-

сов, что в дальнейшем приведет к созданию определенного уровня качества жизни каждого работника в отдельности. Производственное предприятие представляет собой сложную систему, в которой интересы предприятия будут более эффективно достигнуты в том случае, когда они будут сочетаться с интересами каждого работника. Это, в свою очередь, будет способствовать применению своего потенциала с наибольшим коммерческим результатом и для предприятия, и для работника.

В оценке качества жизни затруднительным является свести множество ее частных показателей к одному интегральному, поэтому данную проблему следует решать с помощью нескольких показателей. Одним из вариантов ее решения может быть выделение показателей, имеющих количественные оценки, используя их исходными для оценок результатов другого или очередного инновационного процесса. Совокупность полученных по наращенной величине показателей качества жизни способствует достижению состояния качества жизни, прогрессивность которого можно выразить экономико-математической формулой вида:

$$K_{1...n} = f_1(x_1...x_m) \rightarrow f_2(x_1+\Delta x_1^{(2)}...x_m+\Delta x_m^{(2)}) \rightarrow f_n(x_1^{(n-1)}+\Delta x_1^{(n)}...x_m^{(n-1)}+\Delta x_m^{(n)}),$$

где $K_{1...n}$ – уровень качества жизни по функциям $1...n$;

f – число функций ($1...n$);

$x_1...x_m$ – показатели уровня качества жизни по функциям ($i...n$);

$\Delta x_{1...m}$ – увеличение показателя по функциям $1...n$.

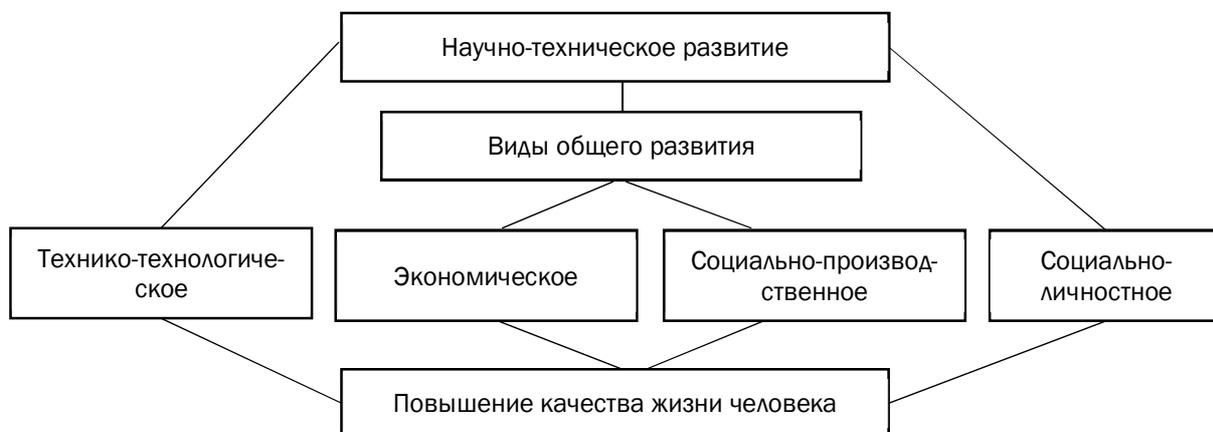


Рис. 1. Концептуальная системно-контекстная модель научно-технического и сопутствующих ему видов развития

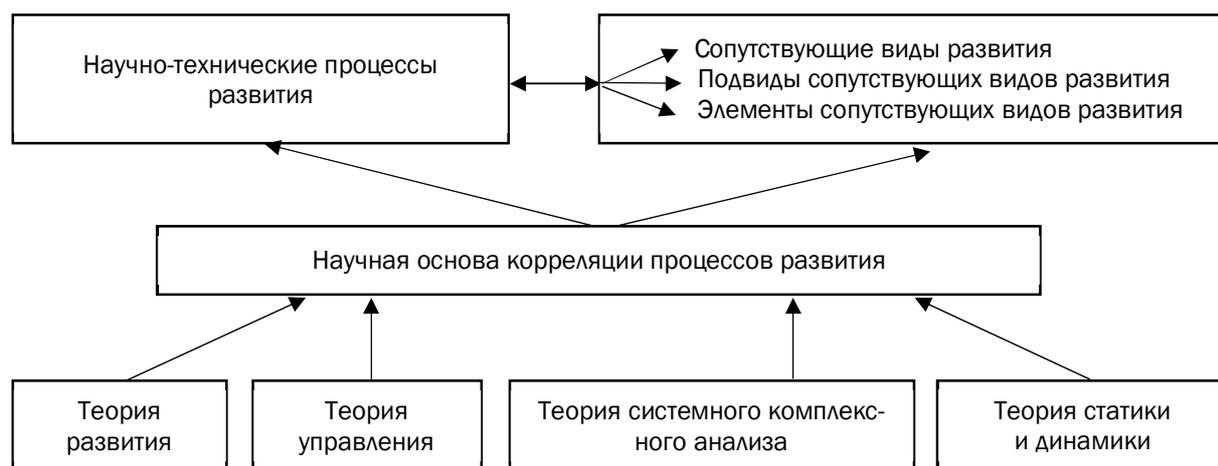


Рис. 2. Методологический подход к построению научно-технических процессов развития промышленных предприятий

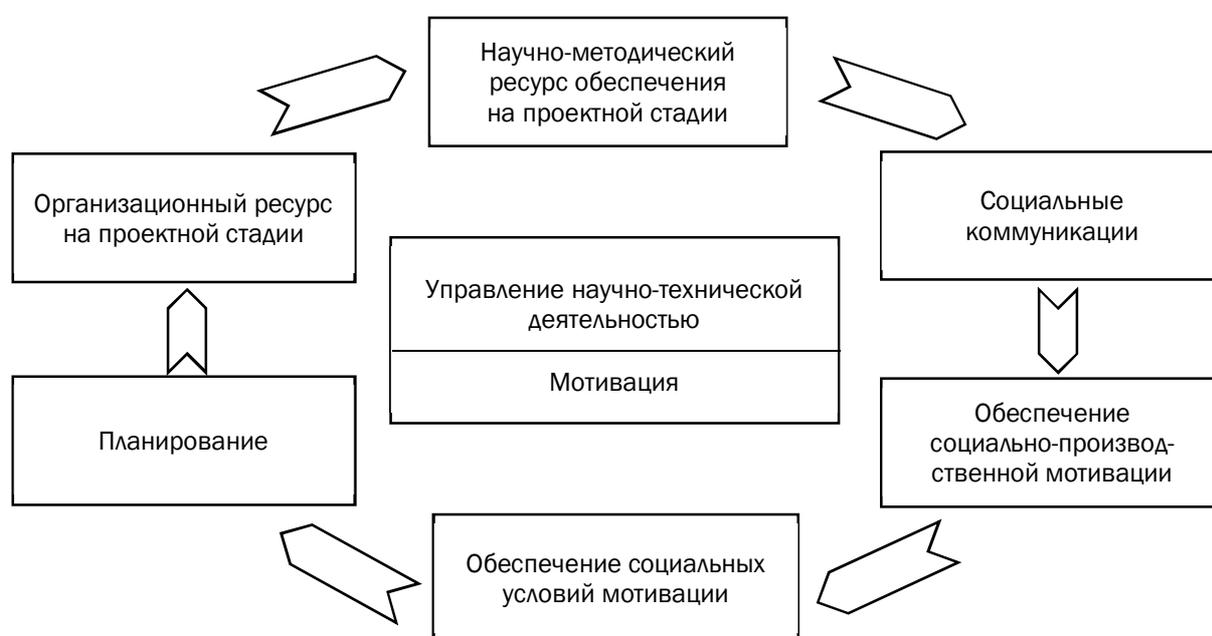


Рис. 3. Концептуальная сетевая модель мотивации научно-технической деятельности

Использование в научном обороте категории «качество жизни» свидетельствует о значимости жизнеобеспечения людей, имеющего определяющую функцию, ведь главный ресурс общего прогресса в инновационных преобразованиях зависит от параметров развития социальной структуры общества и повышения уровня качества жизни индивидов. Требования цифровой экономики относительно объективности используемых и получаемых в ней показателей по вышеприведенной формуле будет способствовать трансформации в научно-

технической деятельности функции мотивации промышленных предприятий в следующие две самостоятельно реализуемые: функцию социально-производственной мотивации и функцию личностной мотивации. Последняя и станет скрепом возможностей усиления научно-технической и практической позиций категории «качество жизни». Сам ввод в научный оборот категории «качество жизни» отражает значимость жизнеобеспечения людей, непосредственно связанного с развитием общества в целом. С учетом трансформации моти-

вации научно-технической деятельности и других поддерживающих на соответствующем уровне развития мотивационных средств промышленных предприятий предлагаются концептуальная сетевая модель по обеспечению их взаимосвязи (рис. 2) и методологическая базовая модель научного сопровождения организации научно-технических процессов развития (рис. 3).

Осуществляя по приведенным выше моделям научно-техническую деятельность промышленных предприятий и распространяя ее влияние на любую, принятую по целям и потребностям композицию подсистем и их действий, можно получить синергетический, высокий результат от данных видов развития.

Изображенная на рис. 3 сетевая модель мотивирующих и обеспечивающих научно-техническую деятельность промышленных предприятий факторов позволяет раскрыть в этой деятельности наличие и взаимосвязь социальных факторов с перспективой извлечь от каждого из них эффект.

Однако организация научно-технических процессов, осуществляемых промышленными предприятиями как носителями прогрессивных преобразований и их результатов и отражающих также состояние качества жизни, не может быть осуществлена без учета правил, которые складываются на макро- и мезоуровнях экономики. Поэтому предприятиям целесообразно здесь руководствоваться определенной методологией выстраивания рациональных межуровневых связей, включая в них микроэкономику (экономику предприятия) с выходом на отражение достигнутых результатов по качеству жизни индивидов.

Обсуждение

Научно-технический процесс имеет свою специфику реализации функции мотивации. Это обусловлено и основами, на которых базируется мотивация, и используемыми методами и приемами, реализуемыми нестандартными подходами, что предполагает пересмотр организационных основ научно-технической деятельности. Кроме того, научно-технический процесс является уникальным по своей природе и включает разные процессы деятельности на разных стадиях его осуществления. В

этой связи можно выделить ряд специфических характеристик функции мотивации труда в научно-технической сфере:

- ◆ вариативность структуры мотивов научно-технической деятельности, исходя из стадии научно-технического процесса;

- ◆ вариативность факторного воздействия на мотивы работников на разных стадиях научно-технического процесса;

- ◆ зависимость мотивов от условий деятельности;

- ◆ акцентирование внимания к мотивации труда на стадии генерации новых идей;

- ◆ система качественной оценки труда работников, поскольку важно обеспечить получение не только количественных показателей развития, но и их качественных параметров.

Мотивацию научно-технической активности персонала следует реализовывать посредством использования следующих методов: введения системы премирования, обеспечения карьерного роста, использования интересных проектов, способствующих проявлению работниками своей активности, реализации личных интересов работников, обеспечивающих процесс саморазвития и самореализации, создания комфортных условий труда. Следовательно, мотивационный механизм должен работать таким образом, чтобы обеспечить должный уровень интереса работника к своей деятельности. В связи с этим управление научно-технической деятельностью требует также создания системы мотивации управленческого персонала, координирующего все процессы в области научно-технической деятельности, которая предполагала бы реализацию различных мотивационных механизмов на разных уровнях управления (рис. 4). В данных условиях и в перспективе возрастает роль научно-технических процессов, а вместе с этим и роль быстрого доступа к информации и системам работы с ней. Поэтому будут продолжаться процессы активизации и совершенствования регулирования всеми средствами функционирования и развития промышленных предприятий.

Стремление предприятий к инновациям требует трансформации подходов к их деятельности в части технологических и поведенческих аспектов, что означает сочетание ресур-



Рис. 4. Модель многоуровневой системы организации мотивации работников, занятых в сфере научно-технической деятельности

сов, в том числе человеческих, и компетенций, ориентированных на повышение эффективности деятельности предприятия. Проблема состоит в том, что этих ресурсов недостаточно. Главным из этих ресурсов обычно является творческий потенциал работников. Рассматривая управление научно-технической деятельностью в таком аспекте, становится ясно, что она недостаточно формализована, а скорее основана на необходимости генерировать элементарные инновации в целях обеспечения устойчивого положения на рынке в условиях конкуренции. Как следствие, процессы проектирования и НИОКР носят формальный характер и ориентированы на решение конкретных задач, относящихся к самому предприятию, или на совершенствование продукции. В таких условиях трудно понять, как побудить сотрудников использовать свои знания на благо предприятия. В крупных и средних компаниях работники могут неохотно делиться важными знаниями из-за боязни потерять право собственности, привилегированное положение или превосходство, поскольку общие знания не являются стратегическим активом. Таким образом, в интересах предприятия повышать осведомленность о важности инноваций и создавать стимулы для развития у сотрудников инновационного мышления. Кроме финансовых стимулов, работники должны быть мотивированы и с помощью социальных стимулов, основанных на личных ценностях и установках. В

таких условиях руководителям следует уделять особое внимание развитию способностей сотрудников, а также их усердию. Следовательно, руководство предприятия должно больше сконцентрировать свое внимание как на компетенциях сотрудников (например, навыках, наука, склонностях), так и на обязательствах сотрудников (например, готовности посвятить себя компании и работать на нее).

В исследовании итальянских ученых, анализирующих модели мотивации работников в сфере научно-технической деятельности, было выявлено, что возможность обмена знаниями и престиж/репутация играют значительную роль среди их мотивационных целей. Было обнаружено, что престиж, известность и репутация представляют собой новые стимулы для исследований и являются одними из основных мотивационных целей при вовлечении работников в этот процесс.

Экономические же выгоды для предприятия связаны с другими мотивирующими факторами, такими как более эффективное использование ресурсов и более тесное взаимодействие с рынком. Кроме того, опыт исследователей и сотрудников в сфере научно-технической деятельности позволил по-новому взглянуть на данную ситуацию. Поиск решений вышеуказанных задач был еще одним важным мотиватором в осуществлении научно-технических разработок, результатом которых были патентованные приложения либо для

удовлетворения конкретных потребностей работника, либо для удовлетворения корпоративных и социальных потребностей.

Важным вызовом для национальной экономики на современном этапе и, безусловно, в перспективе становится социальное развитие. Действиями, способствующими его удовлетворению, являются предлагаемые в статье разработки и рекомендации, учитывающие и формирующие условия осуществления решения задачи существенного повышения эффективности деятельности промышленных предприятий.

Современный этап развития экономики на основе цифровизации предполагает эффективное использование всех средств промышленных предприятий, как технико-технологических, экономических, так и социальных, и получение объективных результатов, отражающих и служащих данными для оперативной работы, а также нахождение возможностей их улучшения. Так как задачи развития в промышленности во многом решаются за счет инновационных мер, то и данная задача зависит от эффективности научно-технических процессов.

Научно-техническая сфера деятельности сопряжена с высокими рисками. Это обусловлено инновационным характером итоговых результатов. Научно-технические результаты характеризуются новизной, исключительностью и сложностью предвидения их дальнейшего поведения в социально-экономической сфере. В результате управление научно-техническими процессами требует постоянной оценки и анализа рисков их осуществления и применения эффективных инструментов координации данных рисков.

Все методы управления рисками в научно-технической сфере можно разделить на несколько основных групп:

1. Методы контроля рисков включают в себя уход от крупных рисков, которые не подлежат минимизации, управление вероятностью наступления рискованных событий и сокращение величины потерь, которые могут стать следствием реализации научно-технической деятельности.

2. Методы диверсификации или распределения рисков предполагают распределение рисков между отдельными участниками

научно-технической сферы по видам проектов и направлениям их снижения, вероятности наступления рискованного события, величине убытков, которые сопутствуют ему.

3. Методы резервирования средств предусматривают формирование резервов на покрытие ожидаемых убытков и потерь. Естественно, формирование резервов требует дополнительных расходов на осуществление научно-технических проектов, но, с другой стороны, данные расходы в полной мере оправдывают себя в условиях развития рискованных событий.

Выбор того или иного метода управления рисками реализуется, исходя из уровня приемлемого риска. В каждом конкретном случае определенный уровень риска является допустимым. При этом научно-технические проекты характеризуются высокой отдачей, а следовательно, риски имеют оправданный характер. Эффект от осуществления научно-технических разработок, как правило, превышает все возможные риски, но это не устраняет необходимости управления ими и проведения мероприятий по их снижению.

Заключение

Важность научно-технической деятельности заключается в том, что уже на начальных стадиях разработки инновационного продукта закладываются его свойства, характеризующие качество самого продукта и его полезность как для общества в целом, так и для отдельного человека. Это и востребованность способствовать принципам цифровой экономики по эффективности использования средств и иных потенциалов и возможностей для промышленных предприятий означает необходимость выстраивания такой организации научно-технической деятельности, которая обеспечивала бы паритетный и перманентный с нарастающим итогом результат по всем направлениям развития. Особую значимость это приобретает по отношению к социальному развитию, как одному из ключевых факторов качества жизни. Это потому, что для него данные требования в должной мере не соблюдались, и потребной трансформации в научно-технической деятельности промышленных предприятий в соответствии с преобразовани-

ями в экономике, по сути, не произошло. Наиболее отрицательно по сравнению с другими компонентами социального развития это отражается на решении задачи повышения качества жизни людей. Надо отметить также низкий уровень его планирования, отсутствие оценочных детерминант результатов и отражения их в прибавленной стоимости товара. Изучение возможностей совершенствования научно-технической деятельности промышленных предприятий и их производственных коллективов в целях достижения рационального социального развития и соответствующего уровня качества жизни отдельных личностей позволяет сделать общий вывод, что эта задача может быть успешно решена системно, т.е. во взаимообусловленной связи с другими видами развития.

В целом, разработанные теоретико-методологические и методические рекомендации,

по существу, являются значимыми для рациональной организации научно-технической деятельности промышленных предприятий и их отношений с субъектами других уровней экономической системы. Этим доказывается и цель соответствовать современным тенденциям развития и освоения научно-технических процессов в направлении обеспечения паритетности его видов, акцентируясь, таким образом, на существующем в худшем положении по сравнению с другими видами развития социальном развитии. Согласно данным рекомендациям, развитие следует рассматривать как процесс, осуществляемый по парадигме качества жизни и направленный на развитие и повышение эффективности использования научно-технического потенциала промышленности, а также на обеспечение его готовности трансформироваться соответственно прогрессивным запросам экономики [1–9].

Список источников

1. Афонина Н. Мотивация работников в инновационной сфере деятельности. URL: https://spravochnick.ru/innovacionnyy_menedzhment/motivaciya_rabotnikov_vinnovacionnoy_sfere_deyatelnosti/?ysclid=lst6jrau8p949173410 (дата обращения: 09.01.2024).
2. Афонина Н. Роль инновационной деятельности в максимизации прибыли. 06.02.2023. URL: https://spravochnick.ru/innovacionnyy_menedzhment/rol_innovacionnoy_deyatelnosti_v_maksimizacii_pribyli/ (дата обращения: 09.01.2024).
3. Грачева Н.В. Концепция оценки развития и ее применения в инновационном и сопутствующих ему процессах в сфере производства // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 3. С. 91–95.
4. Грачева Н.В. Методология управления развитием инновационной деятельности в промышленности в условиях модернизируемой экономики : дис. ... д-ра экон. наук. Санкт-Петербург, 2012.
5. Грачева Н.В., Одиноченков В.В. Трансформация функций управления инновационной деятельностью в современных условиях // Экономическое развитие регионов и приграничных территорий Евразийского экономического союза (ЕАЭС) : сб. Междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2017. С. 74–82.
6. Никитин С.А., Семенихина А.В., Андросова А.О. Методический подход к выбору перспективных направлений инновационного экономического развития // Экономические и гуманитарные науки. 2021. № 8 (355). С. 28–37.
7. Одиноченкова Н.В. Методолого-методическое и информационное обеспечение управления развитием научно-технической деятельности на предприятиях машиностроения. Брянск, 2022.
8. Финансовое моделирование и планирование инновационных мероприятий с учетом экономических, информационных, экологических и социальных факторов / Г.Я. Остаев, Р.А. Алборов, О.О. Злобина [и др.]. Ижевск : Шелест, 2024.
9. Показатели ЕС в области науки, исследований и инноваций в 2022 году. URL <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/52f8a759-1c42-11ed-8fa0-01aa75ed71a1/> (дата обращения: 20.12.2023).

References

1. Afonina N. Motivation of employees in the innovative field of activity. URL: https://spravochnick.ru/innovacionnyy_menedzhment/motivaciya_rabotnikov_vinnovacionnoy_sfere_deyatelnosti/?ysclid=lst6jrau8p949173410 (date of access: 09.01.2024).

2. Afonina N. The role of innovation in maximizing profits. 06.02.2023. URL: https://spravochnick.ru/innovacionnyy_menedzhment/rol_innovacionnoy_deyatelnosti_v_maksimizacii_pribyli/ (date of access: 09.01.2024).
3. Gracheva N.V. The concept of development assessment and its application in innovation and related processes in the field of production // Bulletin of the Bryansk State University. 2010. No. 3. Pp. 91–95.
4. Gracheva N.V. Methodology of management of the development of innovative activity in industry in the conditions of a modernized economy : dis. ... Doctor of Economics. St. Petersburg, 2012.
5. Gracheva N.V., Odinodkov V.V. Transformation of innovation management functions in modern conditions // Economic development of the regions and border territories of the Eurasian Economic Union (EAEU) : collection of International Scientific and Practical Conference. Bryansk, 2017. Pp. 74–82.
6. Nikitin S.A., Semenikhina A.V., Androsova A.O. Methodological approach to the selection of promising areas of innovative economic development // Economic and humanitarian sciences. 2021. No. 8 (355). Pp. 28–37.
7. Odinochenkova N.V. Methodological and information support for the management of the development of scientific and technical activities at machine-building enterprises. Bryansk, 2022.
8. Financial modeling and planning of innovative measures taking into account economic, information, environmental and social factors / G.Ya. Ostaev, R.A. Alborov, O.O. Zlobina [et al.]. Izhevsk : Shelest, 2024.
9. EU indicators for science, research and innovation in 2022. URL <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/52f8a759-1c42-11ed-8fa0-01aa75ed71a1/> (date of access: 20.12.2023).

Информация об авторах

Н.В. Одиноченкова – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Отраслевая экономика и управление» Брянского государственного технического университета;

В.С. Дадькин – доктор экономических наук, доцент, декан факультета отраслевой и цифровой экономики, профессор кафедры «Цифровая экономика» Брянского государственного технического университета.

Information about the authors

N.V. Odinochenkova – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Industrial Economics and Management of the Bryansk State Technical University;

V.S. Dadykin – Doctor of Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Industrial and Digital Economics, Professor of the Department of Digital Economics at Bryansk State Technical University.

Статья поступила в редакцию 10.02.2024; одобрена после рецензирования 26.02.2024; принята к публикации 05.03.2024.

The article was submitted 10.02.2024; approved after reviewing 26.02.2024; accepted for publication 05.03.2024.