

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.31.92.012

Организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития в условиях развития цифровой экономики

Петров Михаил Николаевич

Кандидат технических наук, доктор делового администрирования,
заместитель генерального директора по развитию,
ООО «Петербургский машиностроительный завод»,
188820, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Тракторная ул., 1;
e-mail: mnp0973@gmail.com

Аннотация

В данной статье представлен сформированный на основе анализа существующих методологических подходов к определению понятия «организационно-экономический механизм», а также синтеза перспективных методических подходов, методов, цифровых инструментов и механизмов управления организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов, направленный на достижение опережающего развития и качественного технологического превосходства в период развития цифровой экономики. Определены цели и задачи данного механизма, представлены его организационные и экономические инструменты, а также алгоритм его реализации и взаимодействия отдельных элементов. Предложенный в настоящей статье организационно-экономический механизм, наряду с методологией управления проектами и информационной системой проектного управления, является необходимой основой для дальнейшего формирования корпоративных систем управления проектами различных предприятий наукоемкого машиностроения.

Для цитирования в научных исследованиях

Петров М.Н. Организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития в условиях развития цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 6А. С. 102-113. DOI: 10.34670/AR.2022.31.92.012

Ключевые слова

Цифровая экономика, организационно-экономический механизм, система поддержки принятия решений, корпоративная система управления проектами, цифровой методический инструментарий управления инновационными проектами.

Введение

Обеспечение опережающего развития и качественного технологического превосходства предприятий наукоемкого машиностроения хозяйственного комплекса Российской Федерации в условиях 4-ой промышленной революции требует переосмысления существующих подходов к управлению на основе актуальных тенденций и трендов цифровой экономики: «ориентации на потребительский спрос, проведения научно-технической инновационной политики, стремления к нововведениям, оправданному риску», что является «основополагающими идеями рыночной философии управления» [Бражникова, 2008].

Основой реализации эффективных управленческих решений в целях формирования экономического поведения организаций и индивидуумов как ключевого фактора рыночных отношений на современном этапе развития является совокупность организационно-экономических механизмов управления, определяющих различные экономические отношения «на уровне предприятия в целом, или их отдельные аспекты на территориальном, региональном, отраслевом уровне, или в масштабах экономики страны» [Новиков, 2011].

В современной научной литературе формированию организационно-экономических механизмов уделяется значительное внимание, однако «несмотря на достаточно длительный период изучения и значительное число работ по данной проблеме, исследователи так и не пришли к единому взгляду на понимание сущности организационно-экономического механизма управления» [Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева, 2007].

Основная часть

Различные методологические подходы к определению понятия «организационно-экономический механизм управления» представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Определение понятия «организационно-экономический механизм управления»

Источник	Определение понятия «организационно-экономический механизм управления»
Б.А. Райзберг [Райзберг, Лозовский, Стародубцева, 2007]	Организационно-экономический механизм управления – это «совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых форм, с помощью которых реализуются в действующие в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства»
А.Н. Пыткин, А.И. Хисамова [Пыткин, Хисамова, 2014]	Организационно-экономический механизм управления – «это документально регламентированный целенаправленный процесс решения частных задач функционирования предприятия, предполагающий управление и самоуправление на основе совокупности приемов, способов и норм формирования и регулирования отношений между элементами механизма управления»
О.В. Навоева [Навоева, 2010]	Организационно-экономический механизм управления – это «инструментарий управления, включающий нормативно-правовые акты, организационные структуры, побудительные мотивы, стимулы, методы, меры, силы и средства, с помощью которых субъект управления воздействует на объект в интересах достижения поставленных целей инновационного развития»
И.Л. Ломакина [Ломакина, 2007]	«Организационно-экономический механизм управления служит центром производственной, инновационной, коммерческой, финансовой и другой деятельности и рассматривается как средство приведения в действие и

	обеспечения стабильного функционирования систем управления производством, научно-техническим прогрессом, материально-техническим снабжением и эффективным использованием производственных ресурсов»
Н.В. Зотович [Зотович, 2010]	«Организационно-экономический механизм управления предприятием – это совокупность действий предприятий, организационных структур, конкретных методов управления, а также управляющего воздействия акционеров, инвесторов, в рамках существующих институциональных норм и государственного регулирования, в направлении достижения целей предприятия»
Т.А. Шилова [Шилова, 2005]	Организационно-экономический механизм управления – это «совокупность методов и способов, которые дают возможность предприятию иметь устойчивое положение на рынке, привлекать и сохранять потребителей при реализации основной цели своей деятельности»

Источник: составлено автором

Существующие методологические подходы, а также проведенные ранее автором исследования, в соответствии с которыми организационно-экономический механизм управления является частью иерархии понятий «экономический механизм» и «хозяйственный механизм», а также включает в себя в качестве подсистем различные механизмы управления, позволяют в целях совершенствования терминологического аппарата настоящего исследования сформулировать авторское определение данной категории:

Организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития – это документарно регламентированная совокупность методических подходов и инструментов, а также механизмов управления, направленных на формирование управленческих решений, воздействующих на процессы инициации и поддержки реализации инновационных проектов с целью кардинального повышения эффективности проектной деятельности, достижения глобальной конкурентоспособности и реализации опережающего развития.

В представленных выше методологических подходах к формализации понятия «организационно-экономический механизм управления» в том или ином виде присутствует выделение в его составе объекта и субъекта управления, целей и задач управления, а также организационных и экономических инструментов управления.

При этом под «экономическими инструментами управления» понимаются приемы и способы воздействия на объект управления с помощью конкретного соизмерения затрат и результатов (материальное стимулирование и санкции, финансирование и кредитование, зарплата, себестоимость, прибыль, цена). Под «организационными» понимаются приемы и способы прямого воздействия, носящие директивный, обязательный характер, основанные на дисциплине, ответственности, власти, принуждении» [Пыткин, Хисамова, 2014].

Сформируем данные понятия применительно к задачам настоящего исследования.

Объектом управления организационно-экономического механизма инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития является инновационно-проектная деятельность предприятий наукоемкого машиностроения.

Субъектом управления являются коллегиальные и единоличные органы управления предприятия: общее собрание акционеров, совет директоров, научно-технический совет, портфельный и проектный комитеты, генеральный директор, руководители проектных офисов и др.

Целью управления является достижение глобальной конкурентоспособности и

качественного технологического превосходства, реализация опережающего развития на основе кардинального повышения эффективности проектной деятельности предприятий наукоемкого машиностроения.

В состав основных задач организационно-экономического механизма инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития входят:

- выбор наиболее эффективных инновационных программ и проектов, детерминировано обеспечивающих опережающее развитие и качественное технологическое превосходство; определение оптимального срока их инициации;

- реализация проактивной защитной стратегии противодействия подрывающим инновациям, перманентная генерация инновационных прорывов в виде «взрывных» инноваций;

- повышение эффективности инновационной деятельности на основе использования современных концепций инновационного менеджмента, концепции устойчивого развития, концепции управления знаниями, а также перспективных цифровых методов и инструментов;

- сокращение жизненных циклов создания инновационных продуктов в результате использования концепции «минимально жизнеспособного продукта» – MVP;

- формирование оптимального проектного облика инновационных изделий;

- формирование оптимального состава технологического оборудования и приоритетных задач технического перевооружения;

- формирование оптимального облика организационных структур и развитие адаптивных операционных моделей, наилучшим образом взаимоадаптированных к инновационной деятельности в условиях развития цифровой экономики;

- формирование инновационной корпоративной среды: создание глобальной корпоративной agile-культуры;

- формирование «цифровой вовлеченности» человеческого капитала: совершенствование системы корпоративного обучения и развитие «цифровых» корпоративных талантов на основе личностно-ориентированной парадигмы;

- формирование оптимального облика научно-технической и технологической кооперации участников проектной деятельности;

- формирование экосистемной парадигмы в области инновационной и проектной деятельности: создание экосистем проектных сервисов и сервисов развития инновационных продуктов на отраслевом и корпоративном уровнях;

- формирование «сетевых капиталов» инновационной и проектной деятельности как основного драйвера перехода к цифровой экономике;

- повышение эффективности проектной деятельности на основе использования всей палитры современных проектных практик: классических, гибких и экстремальных методов (как для разных типов проектов, так и для разных этапов их жизненного цикла) и современных цифровых инструментов;

- формирование оптимальных проектных альтернатив (определение наиболее эффективных путей реализации программ и проектов) ;

- оптимизация объемов серийного выпуска инновационных изделий и существующих технологических процессов;

- поддержание конкурентоспособности и опережающего потенциала серийно выпускаемых инновационных продуктов и технологий;

- формирование оптимального проектного облика модернизируемых изделий;

- прогноз и оценка необходимости завершения жизненного цикла инновационных

продуктов и технологий;

- оценка эффективности (инновационности и результативности) программ и проектов опережающего развития.

Представленные выше цель и задачи организационно-экономического механизма инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития отвечают требованиям системного подхода, необходимого для их успешной реализации, а также сбалансированности основных функций и задач управления.

К организационным инструментам управления программами и проектами в организациях наукоемкого машиностроения можно отнести:

- механизм управления инновационными проектами в составе: методического аппарата применения эффективных методов проектного управления; методов формирования инновационной корпоративной среды и адаптивных операционных моделей; методов совершенствования системы корпоративного обучения и развития человеческого капитала; системных основ управления жизненным циклом (ЖЦ) инновационных программ, системно-инженерных методов управления содержанием наукоемких проектов [Петров. Формирование системы управления..., 2017; Петров. Использование различных методов проектного управления..., 2017; Петров. Формирование инновационной среды..., 2017; Петров. Особенности управления жизненным циклом..., 2017];

- методический инструментарий управления инновационными проектами, реализуемыми в наукоёмком машиностроении в условиях цифровой экономики;

- методы формирования оптимального облика научно-технической и технологической кооперации хозяйствующих субъектов, участвующих в проектной деятельности;

- методы управления целями и сроками проекта, информацией и коммуникациями, рисками и персоналом проекта (являются функциональными областями различных практик проектного управления);

- методы цифрового управления инновационными программами и проектами на основе перспективных информационных систем проектной деятельности;

- методы формирования оптимальных проектных стратегий.

К экономическим инструментам управления программами и проектами в высокотехнологичных предприятиях относятся:

- методы анализа и имитационного моделирования: существующих тенденций и закономерностей развития фундаментальных и прикладных научных исследований; возможности применения в инновационной деятельности новых физических принципов; существующих трендов создания и появления на рынке прорывных и «подрывных» инновационных продуктов и технологий; промышленного использования технологий 6-го и перспективных технологий 7-го технологических укладов; рыночных стратегий и инициатив наиболее значимых акторов рынка в интересующих предметных областях; существующих потребительских ожиданий и долгосрочной рыночной конъюнктуры; существующих тенденций финансовых рынков; редких, труднопрогнозируемых событий – «чёрный лебедь», формирующих существенные последствия для экономики и социальной сферы;

- методы оценки научно-технической и технологической реализуемости инновационных проектов опережающего развития;

- методы управления стоимостью, качеством проектных работ и материально-техническими ресурсами (являются функциональными областями различных практик проектного управления);

- методы оценки эффективности (результативности) программ и проектов, направленных на достижение качественного технологического превосходства;
- методы определения оптимального срока инициации и выбора наиболее эффективного проекта, детерминированно обеспечивающего опережающее развитие;
- методы поддержания конкурентоспособности и опережающего потенциала инновационных продуктов и технологий;
- методы оценки длительности жизненного цикла инновационных продуктов и технологий.

Организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития целесообразно формировать (и впоследствии реализовывать) на проектной основе (в качестве отдельного проекта), при этом его основные методологические положения и алгоритмы необходимо описать во внутренней (корпоративной либо отраслевой) нормативной документации, которая должна в необходимой степени регламентировать его дальнейшее использование.

Алгоритм реализации и взаимодействия элементов организационно-экономического механизма осуществляются следующим образом.

Система поддержки принятия решений на предпроектной фазе реализации ЖЦ инновационных программ и проектов осуществляет анализ и прогноз существующих тенденций и закономерностей развития фундаментальных и прикладных научных исследований, анализ возможности применения в инновационной деятельности новых физических принципов, анализ существующих трендов создания и появления на рынке прорывных и «подрывных» инновационных продуктов и технологий, прогноз промышленного использования технологий 6-го и перспективных технологий 7-го технологических укладов, что является первичным основанием для выявления перспективной группы инновационных проектов в различных предметных областях и оценки СППР их научно-технической и технологической реализуемости.

Предполагается, что на момент начала реализации предпроектной фазы, в рамках единой корпоративной цифровой среды СППР создана и успешно функционирует в качестве структурного элемента информационной системы управления инновационными проектами предприятий наукоёмкого машиностроения.

Далее, на основании анализа существующей законодательной и нормативной базы в области инновационного менеджмента, анализа рыночных стратегий и инициатив наиболее значимых акторов рынка в интересующих предметных областях, анализа и прогноза развития существующих потребительских ожиданий и долгосрочной рыночной конъюнктуры, анализа существующих тенденций финансовых рынков, анализа и прогноза появления редких, труднопрогнозируемых событий («черный лебедь»), формирующих существенные последствия для экономики и социальной сферы, происходит определение оптимального срока инициации инновационных программ и проектов и оценка их эффективности (инновационности).

Далее, по мере реализации проектных работ, оценка научно-технической реализуемости и эффективности проектов опережающего развития выполняется итерационно во всех контрольных точках проекта: точках смены проектных фаз и точках бифуркаций проекта.

На основании полученных данных СППР формирует матрицу целей развития проектной среды, представляющую собой массив вероятностных категорий реализуемости и эффективности инновационных проектов опережающего развития (уточняя впоследствии ее итерационно во всех контрольных точках проекта), необходимую для перманентного дополнения актуальных планов программ и проектов в соответствии с методикой

«вытягивающего» управления и дальнейшей реализации проектных стратегий на основе концепции опережения.

Производя решение задачи многокритериальной оптимизации, СППР осуществляет выбор наиболее эффективного проекта (программы) в каждой предметной области, детерминированно обеспечивающего опережающее развитие и качественное технологическое превосходство.

Полученные таким образом данные поступают в управляющий центр, где происходит окончательное формирование решения об инициации проектных работ в необходимые сроки по всей группе предварительно выбранных СППР программ и проектов.

После принятия решения об инициации проектных работ СППР решает локальные задачи, связанные с прогнозом оптимального проектного облика инновационных изделий (в формате аван-проекта), с определением состава необходимого технологического оборудования и приоритетных задач технического перевооружения, с формированием оптимальной программы комплексных испытаний перспективных инновационных продуктов, а также, на основе динамического анализа и синтеза уникальных технологических компетенций в необходимой временной перспективе предприятий, возможных участников проектной деятельности и применения сетецентрических механизмов цифрового управления на отраслевом и корпоративном уровне, с определением оптимального облика научно-технической и технологической кооперации, предоставляя необходимые расчетные и прогнозные данные в управляющий центр для принятия окончательных решений по всей данной группе связанных вопросов.

После начала проектных работ, в соответствии с механизмом управления инновационными проектами в организациях наукоемкого машиностроения, разработанным в предыдущем исследовании автора [Петров. Формирование системы управления..., 2017], с целью повышения эффективности проектной деятельности производится выбор метода проектного управления.

Данный выбор осуществляется на основе сформированного автором методического аппарата применения всей современной палитры проектных практик: классических, гибких и экстремальных; предложенной типологии проектов наукоемкого машиностроения; критериев, определяющих необходимость использования тех или иных проектных методов и математического формализма теории нечетких множеств, позволяющего осуществлять перевод качественных экспертных оценок различных проектных факторов в их числовой вид в условиях отсутствия достаточной информации [Петров. Использование различных методов проектного управления..., 2017].

Впоследствии, по мере реализации проектных работ, производится переуточнение целесообразности применения тех или иных проектных практик в соответствии с данным методическим аппаратом в случае изменения существенных факторов внутренней и внешней проектной среды – сложности и неопределенности и наличия возможных ошибок в период их реализации, то есть уточнение производится в точках бифуркаций проекта и точках смены фаз его жизненного цикла.

Предполагается, что на момент начала проектных работ организация имеет достаточный уровень зрелости в области проектного и инновационного менеджмента: создан и успешно функционирует офис управления проектами (трансформируемый впоследствии в цифровой офис управления) как структура корпоративного управления, формирующая портфель управления проектами и контролирующая его соответствие стратегическим целям компании, осуществляющая стандартизацию процессов управления программами и проектами в соответствии с корпоративной методологией; созданы и успешно функционируют, в

соответствии с предложенным автором вариантом организационной реализации механизма управления наукоемкими инновационными проектами [Петров, 2017], коллегиальные органы инновационно-проектного менеджмента: научно-технический совет, проектный комитет, инвестиционный комитет и тендерный комитет, а также соответствующие структуры совета директоров: комитет по программам и проектам и комитет по устойчивому развитию и инновационной деятельности; в области инновационного менеджмента активно используются концепции всеобщего управления инновациями, устойчивого развития и «мегасайнс», стратегия «голубого океана», модель открытых инноваций; а также сформирована корпоративная среда знаний для поддержания в компании заданного уровня компетенций в области управления проектами и инновационного менеджмента.

После начала проектных работ в компании также проводится организационная подготовка с целью создания инновационной среды, необходимой для успешного применения современных проектных практик, основу которой составляют методологические подходы, предложенные автором [Петров. Формирование инновационной среды..., 2017], в соответствии с которыми в предприятиях наукоемкого машиностроения целесообразно создание и обеспечение необходимого баланса двух параллельных организационных подсистем: развития инновационных продуктов – гетерархии (сетевые структуры) и текущей деятельности (производство и обеспечивающие функции) – иерархии, которые должны взаимодействовать в рамках общей системы хозяйственной деятельности корпораций. Кроме того, осуществляется выбор организационных моделей, наилучшим образом адаптированных к инновационной деятельности в условиях развития цифровой экономики, создание проектных офисов по каждой группе взаимосвязанных проектов и междисциплинарных проектных групп.

В соответствии с предложенной в предыдущей работе автора [там же] концепции на основе развития личностно-ориентированной парадигмы в течение всего периода реализации проекта перманентно производится обучение и развитие человеческого капитала («цифровых талантов») с целью повышения его креативности, гибкости, инновативности и предпринимательской активности, а также вовлеченности в инновационно-проектную деятельность.

В рамках существующих методологических подходов проектного управления на момент начала проектных работ формируются окончательные сроки и бюджет проекта, определяется его итоговый состав кооперации, далее производится перманентное управление качеством проектных работ, материально-техническими ресурсами, информацией и коммуникациями, рисками и персоналом проекта.

В целях выбора оптимальных (квазиоптимальных) проектных альтернатив системой поддержки принятия решений осуществляется перманентный анализ проектной среды на основе использования концепции цифрового двойника проекта и технологии «цифровой нити» (ЦН), предложенных в предыдущих работах автора, с целью моделирования параметров наиболее оптимальных для целей проекта структур-аттракторов, определяющих пути дальнейшего развития, и оценки местонахождения на различных этапах жизненного цикла пространственно-временных инвариантов, определяющих координаты фазовых переходов (точек бифуркаций), для организации наименее затратного, с точки зрения экономии ресурсов проекта, так называемого «мягкого» управления.

На основе проведенного анализа, синтеза и прогноза СППР оптимальных проектных стратегий производится решение многокритериальной задачи определения необходимого объема серийного выпуска инновационных изделий и оптимизации существующих

технологических процессов.

В ходе реализации проектных работ широко применяется перспективный «цифровой» методический инструментарий: концепция полуфункционального проектирования и система управления проектами на основе промежуточных результатов для сокращения длительности жизненного цикла создания инновационных продуктов и технологий; цифровые системы бережливого производства; кибезоэкономические системы и концепция «умных» производств; современные системы корпоративного управления – Digital Agile-2.0 (гибкое проектирование, гибкое производство, гибкие методы управления кооперацией, гибкие методы управления инновациями, гибкие методы управления проектами, гибкие методы управления персоналом, гибкие организационные структуры, гибкая IT-архитектура), сформированные в предыдущих работах автора; сетцентрические концепции управления; интеллектуальные системы управления созданием радикально новых продуктов на основе дальнейшего развития систем поддержки принятия решений с целью итеративной проработки новых концепций и перманентной генерации «разрушающих» инновационных продуктов; сервис-ориентированная парадигма построения бизнеса на основе контракта жизненного цикла инновационных продуктов; цифровая трансформация инновационной и проектной деятельности с целью формирования экосистемой парадигмы и «сетевое» капитала как основных драйверов перехода к цифровой экономике и основы повышения экономической эффективности в период 4-ой промышленной революции.

В целях поддержания конкурентоспособности и опережающего потенциала инновационных продуктов и технологий и на основании разработанных в работе [Петров. Особенности управления жизненным циклом..., 2017] автора настоящего исследования системных основ управления жизненным циклом инновационных проектов СППР производит определение оптимальных сроков инициации рекурсивных модернизационных этапов жизненного цикла проектов опережающего развития, формирующих новые конкурентные преимущества; прогнозирование оптимального проектного облика модернизируемых изделий и прогноз необходимости завершения жизненного цикла инновационных продуктов и технологий.

Полученные данные поступают в управляющий центр, где происходит формирование окончательного решения об инициации модернизационных этапов жизненного цикла, утверждении проектного облика модернизируемых инновационных продуктов и определении необходимых сроков завершения серийного выпуска изделий.

После завершения серийного выпуска СППР проводит итоговую оценку эффективности (результативности) проектов опережающего развития и осуществляет имитационное моделирование с визуализацией наиболее существенных последствий, принятых в ходе реализации проектов, управленческих решений.

Далее, итерационно, происходит инициация новых проектов на основе информации, предоставляемой системой поддержки принятия решений.

Заключение

Таким образом, автором настоящего исследования предложен организационно-экономический механизм инициации и поддержки реализации инновационных программ и проектов опережающего развития как совокупность разработанных в своих предыдущих работах методических подходов, методов, инструментов и механизма управления, который отвечает актуальным парадигмам проектного управления и инновационного менеджмента,

учитывает основные особенности институциональной среды, специфику и системные противоречия реализуемых наукоемких проектов, а также существующие тенденции и тренды 4-ой промышленной революции, являющиеся необходимой основой для достижения опережающего развития и качественного технологического превосходства в период цифровой экономики.

Представленный организационно-экономический механизм, наряду с методологией управления проектами и информационной системой проектного управления, является основой для формирования корпоративных систем управления проектами (КСУП) различных предприятий наукоёмкого машиностроения.

Библиография

1. Бражникова Л.Н. Концепция формирования организационно-экономического механизма управления предприятиями ЖКХ // Экономика промышленности. 2008. № 3. С. 104-108.
2. Новиков А.В. Современный взгляд на организационно-экономический механизм управления российским предприятием // Экономика и экологический менеджмент. 2011. № 2. С. 146-155.
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. М., 2007. 479 с.
4. Пыткин А.Н., Хисамова А.И. Организационно-экономический механизм управления предприятиями энергетики. Пермь: Пермский институт экономики и финансов, 2014. 208 с.
5. Навоева О.В. К разработке программы долгосрочного социально-экономического развития России. Проблемы перехода к инновационной экономике // Проблемы современной экономики. 2010. № 2 (34). URL: <http://www.m-esopomy.ru/art.php?nArtId=3076>.
6. Ломакина И.Л. Методологические основы формирования организационно-экономического механизма управления предприятием // Труды Дальневосточного государственного технического университета. 2007. № 146. С. 185-188.
7. Зотович Н.В. Организационно-экономический механизм управления предприятиями энергетики: дисс. ... канд. экон. наук. Ижевск, 2010. 177 с.
8. Шилова Т.А. Организационно-экономический механизм обеспечения конкурентоспособности предприятия // Экономика промышленности. 2005. № 3.
9. Петров М.Н. Формирование системы управления сложными, высокотехнологичными проектами в наукоёмком сегменте машиностроения // Успехи современной науки и образования. 2017. № 5. С. 19-25.
10. Петров М.Н. Использование различных методов проектного управления: классических, гибких и экстремальных, как один из основных факторов повышения эффективности проектов в наукоёмком сегменте машиностроения // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2017. № 2. С. 125-131.
11. Петров М.Н. Формирование инновационной среды, обеспечивающей эффективное применение современных проектных практик // Инновационное развитие экономики. 2017. № 2.
12. Петров М.Н. Особенности управления жизненным циклом высокотехнологичных проектов // Успехи современной науки. 2017. № 4. С. 120-124.

Organizational and economic mechanism for initiating and supporting the implementation of innovative programs and advanced development projects in the context of the development of the digital economy

Mikhail N. Petrov

PhD in Technical Sciences, Doctor of Business Administration,
Deputy General Director for Development,
LLC "Petersburg Machine-Building Plant",
188820, 1 Traktornaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: mnp0973@gmail.com

Abstract

This article, based on the analysis of existing methodological approaches to the definition of the concept of "organizational and economic mechanism", as well as the synthesis of promising methodological approaches, methods, digital tools and management mechanisms, presents an organizational and economic mechanism for initiating and supporting the implementation of innovative programs and projects aimed at achieving rapid development and high-quality technological superiority in the period of development of the digital economy. In the study, the goals and objectives of this mechanism are defined, its organizational and economic instruments, as well as the algorithm for its implementation and the interaction of individual elements are presented. The organizational and economic mechanism proposed in this article, along with the project management methodology and the project management information system, is the necessary basis for the further formation of corporate project management systems for various high-tech engineering enterprises.

For citation

Petrov M.N. (2022) Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm initsiatsii i podderzhki realizatsii innovatsionnykh programm i proektov operezhayushchego razvitiya v usloviyakh razvitiya tsifrovoy ekonomiki [Organizational and economic mechanism for initiating and supporting the implementation of innovative programs and advanced development projects in the context of the development of the digital economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (6A), pp. 102-113. DOI: 10.34670/AR.2022.31.92.012

Keywords

Digital economy, organizational and economic mechanism, decision support system, corporate project management system, digital methodological tools for managing innovative projects.

References

1. Brazhnikova L.N. (2008) Kontseptsiya formirovaniya organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma upravleniya predpriyatiyami ZhKKh [The concept of formation of an organizational and economic mechanism for managing housing and communal services enterprises]. *Ekonomika promyshlennosti* [Economics of Industry], 3, pp. 104-108.
 2. Lomakina I.L. (2007) Metodologicheskie osnovy formirovaniya organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma upravleniya predpriyatiem [Methodological bases for the formation of the organizational and economic mechanism of enterprise management]. In: *Trudy Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Proceedings of the Far Eastern State Technical University], 146, pp. 185-188.
 3. Navoeva O.V. (2010) K razrabotke programmy dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii. Problemy perekhoda k innovatsionnoi ekonomike [To the development of a program for the long-term socio-economic development of Russia. Problems of transition to an innovative economy]. *Problemy sovremennoi ekonomiki* [Problems of the modern economy], 2 (34). Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3076> [Accessed 12/05/2022].
 4. Novikov A.V. (2011) Sovremenniy vzglyad na organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm upravleniya rossiiskim predpriyatiem [A modern view of the organizational and economic mechanism of managing a Russian enterprise]. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment* [Economics and Ecological Management], 2, pp. 146-155.
 5. Petrov M.N. (2017) Formirovanie innovatsionnoi sredy, obespechivayushchei effektivnoe primeneniye sovremennykh proektnykh praktik [Formation of an innovative environment that ensures the effective application of modern design practices]. *Innovatsionnoye razvitiye ekonomiki* [Innovative development of the economy], 2.
 6. Petrov M.N. (2017) Formirovanie sistemy upravleniya slozhnymi, vysokotekhnologichnymi proektami v naukoemkom segmente mashinostroeniya [Formation of the management system for complex, high-tech projects in the science-intensive segment of mechanical engineering]. *Uspekhi sovremennoi nauki i obrazovaniya* [Successes of modern science and education], 5, pp. 19-25.
 7. Petrov M.N. (2017) Osobennosti upravleniya zhiznennym tsiklom vysokotekhnologichnykh proektov [Features of life cycle management of high-tech projects]. *Uspekhi sovremennoi nauki* [Innovative development of the economy], 4, pp.
-

-
- 120-124.
8. Petrov M.N. (2017). Ispol'zovanie razlichnykh metodov proektnogo upravleniya: klassicheskikh, gibkikh i ekstremal'nykh, kak odin iz osnovnykh faktorov povysheniya effektivnosti proektov v naukoemkom segmente mashinostroeniya [The use of various methods of project management: classical, flexible and extreme, as one of the main factors for increasing the efficiency of projects in the science-intensive segment of mechanical engineering]. *Sovremennye fundamental'nye i prikladnye issledovaniya* [Modern fundamental and applied research], 2, pp. 125-131.
 9. Pytkin A.N., Khisamova A.I. (2014) *Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm upravleniya predpriyatiyami energetiki* [Organizational and economic mechanism for managing energy enterprises: monograph]. Perm': Perm Institute of Economics and Finance.
 10. Raizberg B.A., Lozovskii L.Sh., Starodubtseva E.B. (2007) *Sovremennyi eko- nomicheskii slovar'* [Modern economic dictionary]. Moscow.
 11. Shilova T.A. Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm obespecheniya konkurentospo(2005)sobnosti predpriyatiya [Organizational and economic mechanism for ensuring the competitiveness of the enterprise]. *Ekonomika promyshlennosti* [Economics of Industry], 3.
 12. Zotovich N.V. (2010) *Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm upravleniya predpriyatiyami energetiki. Dokt. Diss.* [Organizational and economic mechanism for managing energy enterprises. Doct. Diss.]. Izhevsk.