

УДК 338.1 JEL O4, R11

DOI 10.26425/1816-4277-2021-7-151-158

Плетнёва Алёна Владимировна
студент магистратуры, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-5662-4347

e-mail: pletneva-ale@mail.ru

Насырова Эльвира Альфредовна
студент магистратуры, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-0829-9575

e-mail: nasyrova.elvira97@mail.ru

Аксёнов Артём Николаевич
студент магистратуры, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-0396-9944

e-mail: sl18350@guu.ru

Халимон Екатерина Андреевна
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-9480-3466

e-mail: guu.konf@yandex.ru

Alyona V. Pletnyova
Graduate Student, State University of Management, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0001-5662-4347
e-mail: pletneva-ale@mail.ru

Elvira A. Nasyrova
Graduate Student, State University of Management, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0002-0829-9575
e-mail: nasyrova.elvira97@mail.ru

Artem N. Aksenov
Graduate Student, State University of Management, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0003-0396-9944
e-mail: sl18350@guu.ru

Ekatерина A. Khalimon
Cand. Sci. (Econ.), State University of Management, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0002-9480-3466
e-mail: guu.konf@yandex.ru

УСТОЙЧИВОЕ ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

Аннотация. В настоящее время компании ведут поиск путей развития и обеспечения конкурентоспособности на рынке и все чаще прибегают к внедрению технологических инноваций, используя при этом методологию проектного управления. В статье исследованы такие актуальные подходы к управлению проектами, как гибкое, бережливое, устойчивое и эластичное проектное управление. Определено понятие технологических инноваций. Проанализирована ситуация по внедрению технологических инноваций в России и в зарубежных странах. Определены показатели для оценки экономической эффективности от внедрения технологических инноваций. Выявлена взаимосвязь использования указанных подходов к управлению проектами и повышения экономического эффекта от внедрения технологических инноваций.

Ключевые слова: гибкое управление проектами, бережливое управление проектами, устойчивое проектное управление, эластичное управление проектами, технологические инновации, рынок инноваций, экономический рост, показатели оценки технологических инноваций, результативность инновационной деятельности

Для цитирования: Плетнёва А.В., Насырова Э.А., Аксёнов А.Н., Халимон Е.А. Устойчивое проектное управление как инструмент повышения экономического эффекта от технологических инноваций // Вестник университета. 2021. № 7. С. 151–158.

SUSTAINABLE PROJECT MANAGEMENT AS A TOOL FOR INCREASING THE ECONOMIC EFFECT OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS

Abstract. Currently, companies are searching for ways to develop and ensure competitiveness in the market and are increasingly resorting to the introduction of technological innovations, using the methodology of project management. The article investigates such current approaches to project management as flexible, lean, sustainable and elastic project management. The concept of technological innovations is defined. The situation on the introduction of technological innovations in Russia and in foreign countries is analysed. The indicators for assessing the economic efficiency of the introduction of technological innovations are determined. The relationship between the use of these approaches to project management and increasing the economic effect of the introduction of technological innovations is revealed.

Keywords: agile project management, lean project management, sustainable project management, resilient project management, technological innovations, innovation market, economic growth, technological innovation evaluation indicators, effectiveness of innovation activities

For citation: Pletnyova A.V., Nasyrova E.A., Aksenov A.N., Khalimon E.A. (2021) Sustainable project management as a tool for increasing the economic effect of technological innovations. *Vestnik universiteta*, no. 7, pp. 151–158. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-7-151-158



Введение

В современном мире все более значимым становится вопрос обеспечения стабильной деятельности компаний в быстро меняющихся условиях окружающей среды. Для этого организации находятся в постоянном поиске новых путей развития и улучшения своей работы, например, регулярно совершенствуя производимую продукцию и предлагаемые услуги и обеспечивая стабильность стоимости товаров и услуг. Чтобы этого достичь, необходимо грамотно анализировать деятельность конкурентов, снижать затраты и выпускать конкурентоспособную продукцию.

Также такой фактор, как устойчивость, становится все более важным при реализации проектов, поскольку заинтересованные стороны требуют этичности, экологичности и экономической эффективности в течение жизненного цикла проекта. Многие зарубежные и отечественные исследования сосредоточены на экологических аспектах устойчивости в результатах проекта, в то время как меньшее внимание уделяется устойчивому управлению проектами во время реализации проекта.

Устойчивое управление проектами осуществляется с использованием не только показателей, но и целостного пакета мер контроля, в котором механизмы контроля используются по-разному для различных аспектов устойчивости. Внутренний контроль над проектом дополняется устойчивым управлением проектом, связывающим проект с его внешними заинтересованными сторонами и нормативными актами. Контрактные отношения побуждают партнеров использовать инновационные возможности и, таким образом, способствуют экономической, экологической и социальной устойчивости.

Современные подходы к управлению проектами

Для обеспечения стабильной деятельности и дальнейшего развития компании все чаще прибегают к внедрению в свою работу технологических инноваций. Технологические инновации могут помочь улучшить качество производимой продукции и обслуживания, а также послужить инструментом для повышения экономического эффекта. Однако для успешного внедрения технологических инноваций следует выбирать особый подход, соответствующий ситуации и сфере деятельности компании. Помочь с данным аспектом могут современные подходы к управлению проектами. Рассмотрим более подробно некоторые из них.

С каждым годом темп жизни все больше увеличивается, все больше растет конкуренция, это заставляет предприятия пересматривать свои бизнес-процессы: сокращать сроки выполнения работ, повышать качество, сокращать стоимость, оптимизировать расход ресурсов. Именно этим обусловлена необходимость смены методов управления и внедрение проектного подхода.

Гибкое управление проектами

Одним из наиболее актуальных способов управления, отвечающих требованиям быстро меняющегося мира, является гибкое управление проектами.

Гибкое управление проектами следует рассматривать как совокупность подходов, позволяющих разрабатывать проект с возможностью внесения поправок в ходе работы в зависимости от промежуточных результатов. Оно базируется на четырех основополагающих идеях.

1. Люди и их взаимодействие важнее процессов и инструментов.
2. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.
3. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.
4. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.

То есть гибкое управление проектами предполагает тесное взаимодействие между членами команды и заказчиком, нацеленность на результат и готовность вносить изменения в проект в любое время.

Гибкое управление проектами включает в себя различные методы, такие как: Scrum, Kanban, Lean (рус. «бережливое управление проектами»), Six Sigma (рус. «Шесть сигм»). В рамках тематики данной статьи следует особое внимание уделить бережливому управлению проектами.

Бережливое управление проектами

Бережливое управление – это философия управления предприятием, которая берет за основу рациональное использование ресурсов и максимальное удовлетворение потребностей за минимальный срок и с минимальными

затратами, то есть предоставление большей ценности с меньшими потерями для проекта. Суть подхода к управлению проектами, основанного на бережливом производстве, заключается в стремлении достичь соответствия запросам потребителей, совершенствования бизнес-процессов и быстрой адаптации производства к изменениям внешней среды.

Данная концепция предполагает постоянное выявление и устранение недостатков и непрерывное совершенствование всех видов деятельности на всех уровнях организации, заинтересованность персонала в постоянном профессиональном развитии и их вовлеченность в процессы производства с целью повышения удовлетворенности конечных потребителей.

Основными принципами бережливого производства являются:

- любые действия должны создавать ценность продукта с позиции потребителя;
- оптимизировать работу, оставив лишь необходимые действия производственной цепи;
- превращение отдельных работ в единый целостный поток, который исключает простои и потери в любом виде;
- выпускать исключительно востребованный потребителем продукт в необходимом объеме;
- постоянно стремиться к совершенствованию, сокращая ненужные действия [1].

Инструменты бережливого управления:

- система 5S (систематизация; соблюдение порядка и чистоты; сортировка; стандартизация; совершенствование);
- доска задач (канбан);
- рока-уоке (принцип нулевой ошибки);
- визуализация;
- картирование.

Концептуальная идея данного подхода заключается в том, что на каждом этапе создания услуги или продукта оценивается его ценность для потребителя и качество выполнения, что обеспечивает успех организации за счет того, что услуга или продукт превосходят ожидания потребителя.

Устойчивое управление проектами

Формулирование концепции устойчивого развития началось в 1992 г. на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро. Результатом работы данной конференции стало принятие Декларации по окружающей среде и развитию [8].

Данный документ состоит из 27 пунктов, в которых прописаны обязанности стран по главным принципам достижения устойчивого развития и обеспечения безопасного будущего цивилизации. В Декларации описана идея устойчивого развития, которая представляет собой модель движения вперед. В рамках данной модели представляется возможным удовлетворение потребностей существующего на настоящий момент поколения без лишения подобной возможности следующих поколений. Декларация по окружающей среде и развитию стала одним из главных документов экологического права для большого количества стран.

На современном этапе устойчивое проектное управление представляет собой учет экологических, социальных и экономических аспектов в процессы принятия решений при управлении проектами. В рамках данного подхода подразумевается, что приверженность принципам устойчивого развития является ключевым элементом для достижения успеха при реализации проектов. Интегрируя концепцию устойчивого развития в свою деятельность, компания берет на себя ответственность как за положительные, так и за негативные формы воздействия, оказываемые на клиентов, партнеров, персонал, различные сообщества и на окружающую среду [13].

Устойчивое проектное управление включает в себя планирование, мониторинг и контроль процессов реализации и поддержки проектов с учетом экологических, экономических и социальных аспектов жизненного цикла ресурсов, процессов, результатов и влияния проекта, направленных на получение выгод для заинтересованных сторон и осуществляемых прозрачным, справедливым и этичным образом (при этом обеспечивается активное участие заинтересованных лиц).

Достижение устойчивости требует активной роли всех людей, участвующих в проекте, программах и портфелях. Члены IPMA опубликовали глобальный призыв к действию, чтобы активно поддерживать достижение устойчивости при реализации проектов путем повышения осведомленности и овладения необходимыми для этого навыками [11].

Использование элементов концепции устойчивого развития при управлении проектами может способствовать созданию ценности, обеспечению гибкости и адаптивности бизнеса, усовершенствованию процессов операционной деятельности и улучшению показателей проектной деятельности, а также обеспечению необходимых условий для успешной реализации долгосрочной стратегии развития бизнеса [14].

Эластичное управление проектами

Роли менеджеров проектов и офисов управления проектами становятся все более необходимыми в нынешнее время для создания эластичных, гибких, устойчивых и масштабируемых систем.

Эластичность представляет собой один из наиболее важных элементов для обеспечения непрерывной ценности и продолжения реализации проекта даже во время возникновения непредвиденных событий. Данный аспект способствует быстрому восстановлению после столкновения с какими-либо неудачами в проекте и возвращению проекта в нормальное состояние.

Адаптируемые и предсказуемые методы и структуры управления проектами помогают нивелировать риски и вовремя информировать об их влиянии, которое может постоянно изменяться в зависимости от ситуации в окружающей среде. Также важно осознавать, что могут существовать неизвестные риски, вероятность и последствия которых могут быть неизвестны заранее, но разработанные ответные мероприятия, которые будут базироваться на всеобъемлющей стратегии управления изменениями, позволят быстро и эффективно ликвидировать риски или ослабить влияние от их возможных последствий.

Эффективная стратегия управления изменениями будет включать в себя следующие шаги с пониманием того, что риск также принесет с собой возможность учиться и расти:

- принятие и адаптивность к непредсказуемым событиям;
- итеративный и дифференцированный подход к минимизации влияния риска;
- создание своевременных и регулярных циклов обратной связи;
- определение четких, реалистичных и измеримых ожиданий;
- проектный риск должен рассматриваться как неотъемлемая часть управления изменениями;
- практическое измерение ценности и усовершенствование влияния [7].

Сильная методология управления проектами позволит реализовать вышеуказанные шаги наиболее эластичным образом, то есть, подстраиваясь под изменения окружающей среды и определяя общее видение для совместного создания целей.

Все вышеперечисленные подходы к управлению проектами могут способствовать эффективному внедрению технологических инноваций, обеспечивая при этом увеличение экономического эффекта от их внедрения.

Технологические инновации и экономический рост

Чтобы разобраться с определением технологической инновации, необходимо обратить внимание на сам выпускаемый продукт и его свойства. Достигнув определенных результатов в своих разработках, компания обязательно получит преимущество на рынке по сравнению с аналогичными предприятиями, именно тогда можно сказать, что организация создала инновационный продукт.

Технологическая инновация – это необязательно совершенно новый, непохожий на другие товары или услуги продукт, это может быть и усовершенствованная модель более старого образца, которая оснащена необходимыми качествами и характеристиками, способными дать компании конкурентное преимущество. Несмотря на то, что уже существующий продукт значительно уступает новому изобретению по своей научной ценности, все же стоит отметить, что постоянно прокачивать свой продукт идет компании на пользу, как с точки зрения зарабатывания денег, так и влияния инноваций на научно-технический прогресс, что в свою очередь подстегивает развивать различные инициативы по созданию новых моделей на базе старых образцов.

С точки зрения экономического развития процесс внедрения технологических инноваций подразумевает введение определенных нововведений на базе имеющихся ресурсов у предприятия, важную роль в этом процессе играет комбинация факторов, способных в совокупности преобразовать имеющий потенциал в более новую форму ведения бизнеса по производству товаров и услуг, использование передовых технологий в производственном процессе, правильная организация персонала, использование маркетинговых новшеств, создание нового стратегического мышления и анализ конкурентных сил.

Стоит отметить, что научно-исследовательские разработки и предшествующие знания предыдущих поколений – это всего лишь основа процесса развития технологических инноваций, более важным является правильное преобразование, внедрение, использование всех разработок на самом высоком уровне сложности, требующее колоссального опыта и знаний. Генерация новых идей, создание передовых лабораторий прерогатива ответственных исполнителей, людей на чьи плечи ложится ответственность по принятию решений, начиная от младшего персонала и рядовых сотрудников, заканчивая инженерами, конструкторами и генеральными директорами, инвесторами, людьми, которые нанимают персонал и ставят перед ними задачи в этом круговороте поиска новой идеи.

В процессе создания инновации все начинается с потребностей клиентов и условий рынка, компании необходимо подстраиваться под существующие условия, чтобы обеспечить себе комфортное существование. Внешние обстоятельства оказывают значительное влияние на компанию, разработка новых продуктов – это результат взаимоотношений с потребителями, поставщиками, государством и другими институтами, поэтому необходимо учитывать важность наличия деловых связей для развития инноваций.

Технологические инновации следует рассматривать как один из основных источников экономического роста. Экономический рост представляет собой увеличение рыночной стоимости товаров и услуг, которые производятся в экономике, с поправкой на инфляцию с течением времени. Обычно экономический рост измеряется как процент прироста реального валового внутреннего продукта (далее – ВВП).

Как правило, существует два способа увеличения объема производства в экономике:

- увеличение количества ресурсов, которые затрачиваются на производственный процесс;
- разработка новых способов большего результата от того же количества вкладываемых ресурсов.

Данный способ в наибольшей степени описывает сущность инноваций.

Цель инноваций состоит в том, чтобы разработать новые решения и технологии, которые позволят увеличить производительность и создать больший объем продукции при тех же объемах затраченных ресурсов.

Показатели оценки технологических инноваций могут являться важными рычагами для их эффективно-го внедрения и усовершенствования. В странах из списка Fortune 1000, которые используют показатели для оценки экономической эффективности от внедрения технологических инноваций, наиболее распространенными показателями являются:

- годовой бюджет НИОКР в процентах от годового объема продаж;
- количество патентов, поданных в отчетном году;
- общая численность персонала или бюджет НИОКР в процентах от продаж;
- количество активных проектов;
- количество идей, представленных сотрудниками;
- процент продаж от продуктов, представленных в отчетном году [10].

Хотя некоторые из этих показателей являются ценными для стимулирования инвестиций в инновации и оценки результатов, они дают ограниченное представление о реальной ситуации.

Анализ российского и зарубежных рынков инноваций

Что касается отечественного рынка инноваций, то Россия значительно уступает передовым мировым странам. Чтобы исправить эту ситуацию необходимо активно внедрять передовые технологии во все сектора производства, поощрять инициативу по созданию технологических кластеров. Объемы производства инновационных продуктов, произведенных на территории России, также малозначительны и в мировом соотношении, и составляют очень низкий показатель.

Показатель внутригосударственного использования инноваций и передовых технологий России тоже невысок, так как все инновационные продукты ввозятся из-за границы. Согласно официальной статистике, удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2019 г. составлял 5,3 %, что всего на 0,5 % больше по сравнению с аналогичными показателями 2010 г. [14]. Заметно, что инновационная активность предприятий невысокая. Затраты на инновации выросли практически в 5 раз к 2019 г., но это не стало большим толчком к росту инновационных продуктов. Что касается удельного веса предприятий, занимающихся экологическими инновациями, то показатель равен 0,86 % и значительно упал по сравнению с предыдущими годами [14]. Наибольший потенциал в России на производстве технологических

инноваций направлен в основном на сельскохозяйственную отрасль (лидирующие позиции занимают: выращивание многолетних и однолетних культур, выращивание рассады и животноводство). Именно в этих направлениях было отгружено наибольшее количество инновационных продуктов.

Проблемы инновационного роста в России в основном связаны с нестабильным экономическим ростом, а также низкими показателями, по количеству предприятий, вовлеченных в инновационную деятельность. Современные разработки остались со времен СССР, и для роста необходимо вкладывать колоссальные средства, уделяя внимание подготовке квалифицированных кадров.

Если анализировать данные инновационной активности зарубежных стран, согласно исследованиям Bloomberg, инновационный индекс Германии в 2020 г. был наиболее высоким, он составил 88,21 %, второе место занимает Северная Корея (88,16 %), также в тройке лидеров присутствует Сингапур (87,01 %). США заняли 9 место (83,17 %), а Россия – 26 место (68,63 %) [9].

Наиболее доминирующими отраслевыми технологиями были цифровые коммуникации, компьютерные технологии, электрическое машиностроение, медицинские технологии и услуги транспорта. При заметном ущербе, понесенном во время пандемии COVID-19 лидерами по объему ВВП остаются США и Китай [12]. Очевидно, что краткосрочная политика, направленная на преодоление остроты пандемии, вряд ли будет устойчивой моделью в долгосрочной перспективе [3].

Если анализировать наиболее растущие рынки в России и мире, популярность набирает различная носимая электроника, стриминг музыки, интернет-ритейлинг, в мире развиваются производство коллаборативных роботов, облачные услуги, органические продукты, но в основном преобладающее большинство ресурсов направлено на сферу информационных технологий [4].

При сопоставлении ключевых характеристик инновационного роста России и стран Европейского союза (далее – ЕС) наблюдается значительный разрыв по объемам инвестиций и качества полученных результатов. Россия находится в десятке лидеров по размеру вложений в инновационные продукты, но при этом разрыв с объемом полученных продуктов значителен.

Максимальные значения интенсивности расходов на технологические инновации были зафиксированы в Швеции (3,9 %), Дании (3,2 %) и Германии (3,0 %). Россия занимает 9-е место (2,2 %), опережая такие развитые страны, как Франция (2 %), Нидерланды (1,6 %) [2].

Вклад исследований и разработок (НИОКР) в инновационную деятельность в России сопоставим со средним европейским уровнем (45,2 % расходов на технологические инновации – 14 место [2]). В развитых странах ЕС организации, как правило, уделяют больше внимания интеллектуальной составляющей инновационного процесса.

Ключевой характеристикой результативности инновационной деятельности является показатель удельного веса продукции, основанной на новых и усовершенствованных технологиях, в общем объеме продаж. В России его величина составила в 2020 г. лишь 6,5 %, что соответствует 24 месту в ранжированном ряду стран ЕС. Наиболее выгодные позиции у Словакии и Испании, где пятая часть отгруженной продукции относится к категории инновационной. Кроме того, высокие значения показателя, вдвое и более превосходящие российский уровень результативности, отмечены в Великобритании (15,5 %), Литве (14,7 %), Германии (14 %), Бельгии (13,6 %), Чехии (13 %) [5; 6].

Стоит отметить, что инновационная деятельность России уступает многим странам, но за последние годы разрыв немного сокращается, это связано с активной инновационной политикой со стороны государства. Инновационная деятельность ниже ожидаемого уровня при текущем уровне ВВП на душу населения при вложениях в науку, технологии и инновации.

Выводы

Использование таких подходов к управлению проектами, как гибкое, устойчивое, бережливое и эластичное может послужить эффективным инструментом при внедрении технологических инноваций, так как в сути данных подходов лежит не только адаптируемость инноваций к окружающей среде, но и эффективная их интеграция в соответствующие сферы при одновременном сокращении негативного влияния на окружающую среду. Использование вышеуказанных подходов может помочь нивелировать потенциальные риски и повысить уровень доверия к технологическим инновациям со стороны будущих пользователей и стейкхолдеров. Дополнительно можно предположить, что итеративный принцип гибкого подхода в управлении проектами

может позволить с наименьшими потерями для инвесторов осуществлять внедрение технологических инноваций в различные отрасли и повысить показатели эффективности от вложений.

Технологические инновации являются основополагающим фактором экономического роста и прогресса человечества. Это понимание часто теряется в сегодняшних дискуссиях о технологической политике, которые часто фокусируются на разрушительных последствиях, связанных с технологическими изменениями. Разрушительные аспекты технологических изменений реальны и также заслуживают внимания, однако исторические данные свидетельствуют также о том, как текущие инновации улучшили образ жизни людей.

В статье рассмотрена актуальность данного вопроса для формирования культурного отношения к технологиям и роль, которую государственная политика может играть в содействии инновациям, росту и постоянному улучшению качества жизни граждан. Если препятствовать технологическим инновациям и принятию рисков, необходимых для их создания, есть риск спровоцировать экономическую стагнацию, снижение уровня жизни и экономического динамизма.

Сложный характер экономического роста означает, что замедление темпов роста сегодня имеет тяжелые последствия для благополучия населения страны. В этом смысле содействие инновациям требует развития культуры, охватывающей технологические инновации.

Библиографический список

1. Гильманов, Т. Д., Сайфуллин, Т. А., Ющенко, Ю. Е., Халимон, Е. А. Анализ лучших практик внедрения технологий бережливого управления проектами и программами в России // Вестник университета. – 2021. – № 3. – С. 98–104. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-3-98-104>
2. Гохберг, Л. М., Дитковский, К. А. Евневич, Е. И. и др. Наука. Технологии. Инновации: 2021: краткий статистический сборник / под. общ. ред. Л. М. Гохберга, Я. И. Кузьмина. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 92 с.
3. Курапов, Д. А., Конусова, А. А., Халимон, Е. А. Анализ и оценка мер, предпринимаемых на федеральном и региональном уровнях власти для выхода экономики России из пандемии // Вестник университета. – 2021. – № 2. – С. 109–116. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-2-109-116>
4. Глобальная аналитическая платформа Growth from knowledge [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gfk.com/ru/home> (дата обращения: 25.05.2021).
5. Наука и инновации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения: 25.05.2021).
6. Эффективность экономики России // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения: 25.05.2021).
7. Dhoooper, G. Achieving resiliency and sustainability through project management & PMOs // PM Today. – 2020. – June 03 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmtoday.co.uk/achieving-resiliency-and-sustainability-through-project-management-pmos/> (дата обращения: 25.05.2021).
8. Gareis, R, Huemann, M, Martinuzzi, A., et al. Project management and sustainable development principles. – Newtown Square: Project Management Institute, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/research/research-summaries/gareis_pm-and-sustainable-development.p (дата обращения: 25.05.2021).
9. Jamrisko, M., Lu, W. Germany breaks Korea's six year streak as most innovative nation // Bloomberg. – 2020. – January 18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation> (дата обращения: 25.05.2021).
10. Soren, K. Measuring innovation to drive business growth // InnovationPoint [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.innovation-point.com/innovationmetrics.htm> (дата обращения: 25.05.2021).
11. Sustainability in project management // Institute of Project Management of Ireland [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.projectmanagement.ie/blog/sustainability-in-project-management> (дата обращения: 25.05.2021).
12. Technavio: Market Research Reports – Industry Analysis & Trends [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.technavio.com/> (дата обращения: 25.05.2021).
13. Tharp, J. (2013). Sustainability in project management: practical applications // Sustainability Integration for Effective Project Management / Ed. by G. Silvius & J. Tharp. – Hershey, PA: IGI Global, 2013. – Pp. 182–193. <http://doi:10.4018/978-1-4666-4177-8.ch011>

14. Toljaga-Nikolić, D, Todorović, M, Dobrota, M, Obradović, T, Obradović, V. Project management and sustainability: playing trick or treat with the planet // Sustainability. – 2020. – Vol. 12, No. 20. – Art. 8619. <https://doi.org/10.3390/su12208619>

References

1. Gil'manov T. D., Sayfullin T. A., Yushchenko Yu. E., Khalimon E. A. Analysis of the best practices of implementing lean project and program management technologies in Russia, *Vestnik universiteta*, 2021, no. 3, pp. 98–104. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-3-98-104>
2. Gokhberg L. M., Ditkovskii K. A., Evnevich E. I., et al. *Science. Technologies. Innovations: 2021: a brief statistical collection*, Moscow, National Research University "Higher School of Economics", 2021, 92 p. (In Russian).
3. Kurapov D. A., Konusova A. A., Khalimon E. A. Analysis and evaluation of measures taken at the federal and regional levels of government for the exit of the Russian economy from the pandemic, *Vestnik universiteta*, 2021, no. 2, pp. 109–116. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-2-109-116>.
4. Global Analytical Platform Growth from knowledge. Available at: <https://www.gfk.com/ru/home> (accessed 25.05.2021).
5. Science and Innovations, *Federal State Statistics Service*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (accessed 25.05.2021).
6. Efficiency of the Russian economy, *Federal State Statistics Service*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (accessed 25.05.2021).
7. Dhooper G. Achieving resiliency and sustainability through project management & PMOs, *PM Today*, June 03, 2020 Available at: <https://www.pmtoday.co.uk/achieving-resiliency-and-sustainability-through-project-management-pmos/> (accessed 25.05.2021).
8. Gareis R, Huemann M, Martinuzzi A, et al. *Principles of project management and sustainable development*, Newtown Square: Project Management Institute, 2013. Available at: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/research/research-summaries/gareis_pm-and-sustainable-development.p (accessed 25.05.2021).
9. Jamrisko M., Lu W. Germany breaks Korea's six year streak as most innovative nation, *Bloomberg*, January 18, 2020 Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation> (accessed 25.05.2021).
10. Soren K. Measuring innovation to drive business growth, *InnovationPoint*. Available at: <https://www.innovation-point.com/innovationmetrics.htm> (accessed 25.05.2021).
11. Sustainability in project management, *Institute of Project Management of Ireland*. Available at: <http://www.projectmanagement.ie/blog/sustainability-in-project-management> (accessed 25.05.2021).
12. *Technavio: Market Research Reports – Industry Analysis & Trends*. Available at: <https://www.technavio.com/> (accessed 25.05.2021).
13. Tharp J. Sustainability in project management: practical applications, *Sustainability Integration for Effective Project Management*, Ed. by G. Silvius & J. Tharp, Hershey, PA, IGI Global, 2013, pp. 182–193. <http://doi:10.4018/978-1-4666-4177-8.ch011>
14. Toljaga-Nikolić D, Todorović M, Dobrota M, Obradović T, Obradović V. Project management and sustainable development: playing a joke or having fun with the planet, *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 20, art. 8619. <https://doi.org/10.3390/su12208619>