

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНКИ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ
ЛОГИКО-СТРУКТУРНОЙ МАТРИЦЫ**

ЕРЕМИНА Ирина Александровна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и управления персоналом, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, адрес: 302028, Россия, г. Орёл, ул. Октябрьская, д. 12, e-mail: eremina-ia@ranepa.ru, AuthorID: 829337

ПОЛИЩУЧЕНКО Владислав Анатольевич, аспирант кафедры менеджмента и управления персоналом, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, адрес: 302028, Россия, г. Орёл, ул. Октябрьская, д. 12, e-mail: vpolishchuchenko@bk.ru, AuthorID: 1148740

Аннотация. Цель – разработать методологические основы оценки инновационных проектов на основе применения стандарта Due Diligence и метода реальных опционов с последующим построением логико-структурной матрицы. Методология исследования. За основу взят стандарт Due Diligence, используемый в оценке инновационных проектов с начала 30-х годов XX столетия. В классическом виде данный подход представляет собой комплексную аналитическую процедуру, направленную на выяснение законности и инвестиционной привлекательности планируемой коммерческой сделки, слияния, поглощения, инвестирования, эмиссии или иной финансовой процедуры с целью минимизации возможных рисков и связанных с ними финансовых потерь и принятия решения о вложении капитала. Объектом исследования выступают современные методы для оценки инновационных проектов. Предметом исследования являются особенности организации оценки инновационных проектов в современных условиях реализации комплексного подхода по принятию управленческих решений в части внедрения инноваций. Сравнительный и системный подходы, а также общетеоретические методы анализа, синтеза, обобщения, сравнения. В результате авторами проведен сравнительный анализ основных подходов к оценке инновационных проектов, который позволил обосновать, что оценка инновационного проекта должна производиться на основе метода реальных опционов и экспертного подхода Due Diligence с последующим построением логико-структурной матрицы. Преимуществом данного метода является возможность поэтапной оценки проекта с учетом различных вариантов течения обстоятельств. Данный комплексный подход к оценке инновационных проектов позволяет рассматривать не только вероятность наступления различных событий, но и дает возможность оценить эффективность проекта с учетом различных вариантов выхода из сложившихся ситуаций. Комплексное применение метода реальных опционов и экспертного подхода Due Diligence позволяет учесть риски и снизить уровень влияния неопределенности на результаты оценки, что обуславливает практическую значимость проведенного исследования.

Ключевые слова: инновационные проекты, стандарт Due Diligence, метод реальных опционов, логико-структурная матрица, инновации, управление, показатели, инновационная стратегия.

Цит.: Еремина И. А., Полищученко В. А. Методологические основы организации оценки инновационных проектов на основе построения логико-структурной матрицы // Среднерусский вестник общественных наук. – 2023. – Том 18. – № 3. – С. 83–107.

**METHODOLOGICAL BASES ORGANIZING THE EVALUATION
OF INNOVATIVE PROJECTS BASED ON THE CONSTRUCTION
OF A LOGICAL-STRUCTURAL MATRIX**

EREMINA I.A., Doctor of Economic Sciences, Docent, Professor of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management – branch of RANEPА (Russian Federation, Orel), e-mail: eremina-ia@ranepa.ru

POLISHUCHENKO V.A., Postgraduate Student of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management –branch of RANEPА (Russian Federation, Orel), e-mail: vpolishchuchenko@bk.ru

Abstract. The purpose is to develop methodological foundations for evaluating innovative projects based on the application of the “Due Diligence” standard and the real options method, followed by the construction of a logical-structural matrix. Research methodology: It is based on the “Due Diligence” standard used in the evaluation of innovative projects since the early 30s of the XX century. In its classical form, this approach is a complex analytical procedure aimed at determining the legality and investment attractiveness of a planned commercial transaction, merger, acquisition, investment, issue or other financial procedure in order to minimize possible risks and related financial losses and make a decision on investing capital. The object of the study is modern methods for evaluating innovative projects. The subject of the study is the peculiarities of organizing the evaluation of innovative projects in modern conditions for the implementation of an integrated approach to making managerial decisions regarding the introduction of innovations, comparative and systematic approaches, as well as general theoretical methods of analysis, synthesis, generalization, comparison. As a result, the authors carried out a comparative analysis of the main approaches to the evaluation of innovative projects, which made it possible to substantiate that the evaluation of an innovative project should be based on the real options method and the “Due Diligence” expert approach, followed by the construction of a logical-structural matrix. The advantage of this method is the possibility of a phased assessment of the project, taking into account various options for the combination of circumstances. This integrated approach to the evaluation of innovative projects allows us to consider not only the likelihood of various events, but also makes it possible to evaluate the effectiveness of the project, taking into account various options for getting out of the current situations. The integrated application of the real options method and the “Due Diligence” expert approach allows taking into account risks and reducing the level of influence of uncertainty on the assessment results, which determines the practical significance of the study.

Keywords: innovative projects, “due diligence” standard, real options method, logical-structural matrix, innovations, management, indicators, innovation strategy

For citations: Eremina, I.A., Polishuchenko, V. A. (2023) Methodological bases organizing the evaluation of innovative projects based on the construction of a logical-structural matrix // Central Russian Journal of Social Sciences. –Volume 18, Issue 3. – P.83-107.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня эффективность инновационной деятельности является решающим фактором конкурентоспособности и национального прогресса. Кроме того, инновации важны для решения глобальных проблем. Однако, несмотря на важность поддержания инновационной стратегии, многие страны сталкиваются с трудностями в повышении эффективности работоспособности. Действительно, во многих странах в последние годы наблюдается незначительное улучшение показателей производительности, несмотря на новые возможности, открывающиеся благодаря глобализации и новым технологиям.

В последние годы в России наблюдается позитивная динамика в развитии инновационных социальных, научно-исследовательских, высокотехнологичных, инфраструктурных и других проектов в разных секторах экономики. Государство вынуждено поддерживать инвестиции в проекты, которые не имеют быстрого эффекта, однако отличаются невысокой степенью риска. Частный сектор больше ориентирован на высокодоходные проекты, поэтому тенденция более выражена в сторону проектов с высоким уровнем неопределенности. Учреждениям (комиссиям, инвестиционным компаниям и т. д.), принимающим решения о выборе инновационного проекта и инвестировании в него, становится всё труднее оценивать результаты реализации таких проектов, особенно в научно-технической и высокотехнологичной сферах, а также сфере ИТ. Это, в свою очередь, приводит к ошибочным выводам по перспективам взятого в разработку проекта, и в конечном счете приводит к его полной или частичной неудаче. Поэтому к экспертизе проектов, особенно инновационных, предъявляются новые и современные требования для снижения рисков финансовых потерь. Часто в основе маркетинговой, а также управленческой деятельности лежат проекты различной направленности, основанные на разнообразных сферах деятельности. Любой проект проходит через ряд этапов, требующихся для вступления данного проекта в полноценную активную фазу жизненного цикла. Одной из основных задач изучения того или иного проекта является оценка эффективности данного проекта на стадии планирования и зарождения. Данный аспект еще в большей степени вызывает затруднения в случае с проектами инновационной направленности, которые в настоящее время имеют широкое распространение в связи с приходом эры новых технологий, ростом темпов развития цифровизации и вследствие всего этого увеличением количества проектов данного типа. Инновационные проекты в значительной мере отличаются от стандартных инвестиционных проектов по

ряду характеристик, в том числе в вопросах оценки рисков, уровня неопределенности, объема и схем инвестирования средств в проект, сроков окупаемости. Наличие подобных отличительных особенностей затрудняет оценку проектов инновационной направленности и приводит к тому, что часто лицо, производящее анализ данного вопроса, не может подобрать верные подходы к оценке проекта, в особенности к оценке его эффективности.

Отсутствие четко сформулированных методик оценки приводит к наличию проблем в данной области. Потому целью данного исследования является формирование практически применимых инструментальных элементов оценки эффективности инновационных проектов.

1. Анализ понятийного аппарата в области методологической оценки инновационных проектов

Понятие «инновационный» стало встречаться как в различных областях повседневной жизни людей, так и в научных отраслях, в сфере промышленности и технологий и др. В настоящее время практически каждый хотя бы раз сталкивался с данным понятием, которое далеко не у каждого вызывает четкое понимание значения данного термина. В проведенном исследовании данный термин рассматривается по отношению к организациям, компаниям, предприятиям и их деятельности, в том числе к рассматриваемым в экономическом контексте. В литературе существуют различные варианты трактовки понятия «инновация» [4, С. 165]. Как часто бывает в случае анализа всякой молодой науки, в инноватике понятийный аппарат еще полностью не сформирован. Подобный процесс является достаточно трудоемким и заключается в длительном формировании, которое может занять большое количество времени. Но, несмотря на относительно большие сроки, требующиеся для решения данного вопроса, работа, связанная с формированием инновационных процессов и инновационных систем, оценкой, разработкой стратегий и программ развития объектов связанной с инновациями деятельности, а также регионов и страны в целом, требует практических рекомендаций с однозначным, максимально точным толкованием, необходимых для изучения и решения вопросов, понятий.

Д. Г. Родионов в своем исследовании отмечает, что инновационный проект может быть сформирован в формате одной из составляющих программ научно-технического типа, в рамках которой будут реализованы задачи отдельных подразделений, а также в форме самостоя-

тельного/обособленного проекта, реализация которого позволит решить определенную проблему по выбранному компанией приоритетному направлению [9, С. 72].

И. Л. Авдеева последовательно аргументирует, что смыслом инновационного проекта является достижение конкретных стратегических целей компании или группы лиц, занимающихся реализацией проекта, за счет осуществления тех или иных инноваций в условиях, создающих определенные ограничения, к числу которых можно отнести период реализации проекта, человеческие, а также финансовые ресурсы [1, С. 239].

Мы согласны с авторами, что инновации являются процессом превращения возможностей в новые идеи и внедрения их в широко используемую практику. Если креативное изобретение решает ключевую организационную задачу, то это инновация независимо от того, насколько велика или мала идея. Инновации (продукт, процесс, метод маркетинга или организационный метод) должны быть новыми для данного предприятия. Разработчиком нововведения может быть соответствующее предприятие или другие организации. Под инновационной деятельностью понимаются все операции, которые производят или целью которых является производство новых или усовершенствованных продуктов и процессов.

Под инновационной деятельностью понимаются все операции и шаги, которые ведут или призваны вести к внедрению инноваций. А. А. Зайцев отмечает, что стратегия ведения бизнеса, нацеленная на постоянное развитие и поддержание инновационной деятельности, является неотъемлемой частью успеха компании [6, С. 86]. Корпорации должны уметь адаптироваться и развиваться, если они хотят выжить в конкурентной среде. Способность меняться и адаптироваться имеет важное значение для выживания. В наше время инновации превратились в часть нашей культуры.

Виды инноваций Джейка Нильсона, представляющие непосредственный интерес при проведении оценочных мероприятий инновационных проектов:

- прорывные инновации;
- поддерживающие инновации;
- новые рыночные инновации;
- разрушительные инновации.

Для последующей научной аргументации интерес представляют прорывные инновации, которые являются именно тем, о чём вспоминает большинство людей, когда они думают об инновациях, – что-то

новое, смелое и опережающее в развитии имеющиеся товарные группы. Также продукт прорыва часто совмещает функциональность нескольких различных продуктов в один. Инновационная политика развивает различные положения группы ценностей, относящихся к инновациям, и стремится конкретизировать и распространить стратегию, позволяющую компании и ее партнерам стать лидерами в области инноваций в своей отрасли, используя развитие возобновляемой энергетики и новых технологий.

Инновационную деятельность компании можно рассматривать как открытый процесс, который осуществляется независимо в каждом подразделении при поддержке и координации со стороны отдела инновационной поддержки. Кроме того, инновационный процесс должен быть последовательным среди всех бизнес-единиц. Инновационная политика направлена на повышение эффективности компании с течением времени.

Структуру инновационного процесса, разделенную на этапы, можно представить в более удобном для практической работы виде следующим образом [10, С. 756]:

1. Исследование рыночных требований и запросов со стороны маркетинга. На данном этапе происходит заключение договора, суть которого базируется на проведении исследований с целью поиска идей для будущей инновации.

2. Инициация инноваций. Инициация – это вид активности, суть которого заключается в постановке цели разработки инновации, выборе ряда задач, требуемых для достижения цели, в анализе и поиске подходящих инновационных идей, ее технико-экономическом обосновании и в материализации идеи.

3. Проведение технико-экономической экспертизы и анализа проекта. На данном этапе формируются экспертные группы для проведения анализа и оценки проектов. После этого производится детальная экспертиза проектов, итог которой позволяет сделать выбор в пользу проекта-победителя.

4. Проведение НИР по выбранной инновации. На данном этапе в первую очередь требуется утвердить техническое задание для проведения научно-исследовательской работы. После утверждения технического задания происходит непосредственное проведение НИР. По завершении НИР утверждается акт об окончании работы.

5. Опытно-конструкторская работа. Первый этап данного процесса заключается в утверждении технического задания. После утверждения технического задания проводится опытнo-конструкторская работа.

та, результатом которой является комплект конструкторской документации, включающий в себя все требуемые корректировки по результатам проведенных испытаний на примере опытного образца.

6. Маркетинг инноваций. На предыдущем этапе, а именно в процессе опытно-конструкторских работ, за которым требуется проведение обоснования нового продукта путем проведения исследования маркетингового характера по отношению к предлагаемой инновации, в рамках которых происходит изучение спроса на новую разработку, определяется планируемый объем выпуска изученной инновации и характеристики будущей продукции, технологического решения или услуги, а также ряд потребительских свойств, которые будут присущи данной инновации.

7. Подготовка производственного процесса для дальнейшего изготовления изделия или подготовка всех необходимых элементов, требующихся для предоставления услуги. К примеру, в случае с подготовкой к производству продукции требуется провести работы по приведению производства к состоянию, готовому к началу производственной деятельности, в ходе которых происходит закупка и установка оборудования, осуществляется модернизация и настройка существующего, налаживание техпроцесса и т. д.

8. Продажа инновации. После выпуска следует этап, заключающийся в реализации продукта, другими словами, операции на рынке, а также реализация операции внутри предприятия. Кроме перечисленного выше, производятся действия, связанные со стимулированием и повышением уровня продаж.

9. Продвижение инноваций. Кроме банальных методов реализации инноваций важно прибегнуть и к продвижению инноваций, которое представляет собой ряд мероприятий, связанных с улучшением показателей реализации продукта или услуги (построение рекламы, организация процесса торговли, индивидуальные консультации и др.).

10. Оценка экономической эффективности инновационного проекта. В ходе реализации проекта, очевидно, появляются статистические данные о результатах деятельности в рамках проекта, включающие и финансовые показатели выручки и прибыли, а также в числе прочего затраты на продвижение, которые подвергаются статистической обработке и анализу, на основании чего рассчитываются показатели экономической эффективности инновации и формируются выводы на основе полученных данных.

Таким образом, инновационный проект проходит большое количество этапов, начиная от сырой идеи и заканчивая процессами внедре-

ния новых технологических решений в промышленные, бытовые и прочие сферы деятельности. Именно поэтому оценка эффективности, дающая ответы на данные вопросы и позволяющая принимать взвешенные решения по отношению к инновационному проекту, является одним из важнейших и основополагающих этапов инновационного процесса.

Исходя из обозначенной информации, можно определить цель данного исследования, заключающуюся в обзоре и получении наиболее полного комплекса знаний по вопросу оценки эффективности инновационных проектов, а также в определении ряда методик оценки наиболее подходящих для целей анализа эффективности инновационных проектов. Достижение поставленной цели будет проходить за счет выполнения поставленных задач, к числу которых можно отнести анализ понятийного аппарата термина «инновация», а также ряда смежных определений, непосредственно связанных с тематикой работы; анализ текущего состояния сферы инноваций в России, а также сравнение данного сегмента с аналогичным сегментом других стран; анализ существующих методов оценки инвестиционных проектов и возможности их применения на практике по отношению к инновационным проектам, а также исследование методов оценки эффективности инновационных проектов.

Из названия проблемы становится предельно ясно, что ее суть заключается в наличии сложностей оценки того или иного проекта по ряду показателей и характеристик, определяющих, является ли данный проект инновационным и в какой мере он может считаться таковым.

Важно осознавать, что чаще всего любой инновационный проект является объектом, который строится на основе взаимодействия двух основополагающих сегментов, а именно бизнеса и науки.

Анализ возможности возникновения трудностей при проведении оценки эффективности инновационного проекта, используя традиционные методы оценки эффективности, начнем с исследования первого этапа, заключающегося в подсчете объема инвестиций, требуемых для реализации того или иного проекта [8, С. 483].

На данном этапе анализа при попытке рассчитать объем инвестиций для реализации инновационного проекта лицо, проводящее исследование, может столкнуться со следующей основной трудностью.

Существует вероятность, что в основе инновационного проекта лежит продукт или услуга, к разработке которых еще не приступили либо их разработка находится на ранних стадиях. В случае реализации

стандартного инвестиционного проекта все процессы и этапы чаще всего известны, и потому расчет не составляет большого труда, когда в случае возникновения описанной ранее проблемы существует вероятность появления затруднений в попытке расчетов процесса разработки в связи с тем, что продукт или услуга еще не существует и нет точной информации, сколько времени и какие средства могут потребоваться для проведения работ по разработке данного продукта или услуги. Кроме того, проводя детальный расчет инвестиций, требуемых на реализацию исследуемого инновационного проекта, аналитик может столкнуться с проблемами расчета требуемых сумм на покрытие вопросов маркетинга и продвижения продукта или услуги. Данная трудность может возникать в связи с тем, что точные характеристики будущего продукта или услуги не известны, что вызывает затруднения в выборе верной стратегии маркетинга и продвижения, то есть со стороны анализа экспертных оценок риска по данному проекту. В случае проведения исследований инновационного проекта существует вероятность столкнуться с трудностями в деле оценки риска в случае, если продукт или услуга являются уникальными в своем роде и рынок, очевидно, не обзавелся экспертами. Данная проблема может привести к низкой степени качества оценки и появлению неточностей, а также к наличию высокого уровня субъективности, избежать которого можно, к примеру, за счет анализа рисков по методу Делфи, который в данном случае невозможно применить по причине отсутствия требуемого количества экспертов для проведения оценки. Также трудности при попытке проведения оценки эффективности инновационных проектов могут возникать и на третьем этапе, который непосредственно связан с расчетом показателей эффективности исследуемого проекта и, как уже упоминалось ранее, является основным этапом проведения исследования.

В данном случае проблемы могут возникать при расчете тех или иных показателей. К примеру, в процессе расчета показателя чистого дисконтированного дохода (NPV – Net Profit Value) лицо, проводящее исследование, может столкнуться с ситуацией, в которой инновационный проект тяжело оценить в связи с трудностью определения прогнозного периода [7, С. 15].

Суть данной проблемы заключается в том, что в случае, если в основе проекта лежит уникальный продукт или услуга, разработка которого еще не начата либо ведется, но на ранних стадиях, возникают трудности в определении срока завершения разработки и, соответственно, срока завершения инновационного проекта в целом.

2. Особенности применения современных методов для оценки инновационных проектов

Эффективная инновационная деятельность является одним из главных факторов развития финансовых систем и хозяйствующих субъектов. Основой стремительного развития экономики и социального сектора почти всех государств мира являются инновации, результаты которых приняли особо значимый характер. Большинство из изученных статей изначально рассматривают основные проблемы оценки эффективности инновационных проектов. Кроме этого, статьи чаще всего раскрывают информацию о традиционных методах, что не подходит для целей данной части исследования. В итоге более тщательный поиск приводит к нахождению информации об одном из наиболее актуальных методов оценки, применяемых по отношению к инновационным проектам, имеющем название «метод реальных опционов». Данный метод оценки проекта учитывает ряд описанных ранее трудностей, возникающих в ходе оценки, и, по словам экспертов, должен решить и преодолеть данные затруднения за счет алгоритмов учета стадийности проекта, а также оценки риска инноваций, лежащих в основе исследуемого проекта.

Очевидно, что в составе инновационного процесса широкий спектр активностей со стороны лиц, действующих в рамках данного процесса, включающего в себя научные, технологические, финансовые, организационные и коммерческие действия, собранные в едином комплексе, приводящем к реализации инноваций. Далеко не все составляющие данного комплекса являются непосредственно связанными с инновационным процессом и обладают свойствами, присущими инновациям, тем не менее они также необходимы для полноценной, качественной реализации инновационного процесса. Кроме описанных ранее элементов, деятельность в рамках данной сферы состоит из еще одной неотъемлемой части, а именно из исследования и разработки, которые также не имеют прямой связи с подготовкой конкретной инновации.

Российская Федерация всё в большей степени становится заинтересованной в росте активности инновационного характера в рамках страны в связи со сложившимися общемировыми трендами и тенденциями в данной сфере, что, очевидно, приводит к актуализации решения вопросов и проблем, связанных с анализом экономической эффективности инновационных проектов. Проведенный анализ, который указывает на наличие ряда особенностей такого рода проектов, в том числе нехватка статистики и данных, связанных с рынком,

отсутствием факторов и параметров (в том числе и емкость рынка, усредненная по рынку цена на продукцию определенного типа, факторы спроса и пр.), которые требуются в ходе процесса финансового моделирования. Как уже упоминалось ранее, подобные трудности появляются в связи с отсутствием рынка, связанного с планируемым к выпуску продуктом или услугой, который должен стать одним из составляющих процесса оценки эффективности проекта [3, С. 60]. Под продуктом в рамках инновационного проекта всегда понимается и подразумевается не только некий товар, но и услуга, а также объект интеллектуальной собственности, примером которого может стать программное обеспечение. Именно это создает затруднения в процессе попыток подсчета денежных потоков от исследуемого проекта и расчета ряда традиционных показателей, которые изначально должны были использоваться только по отношению к инвестиционным проектам, что приводит к низкой степени информативности и недостаточному качеству итогов по расчетам в ходе применения данных показателей по отношению к инновационному проекту. Одной из основных отличительных черт проекта, в основе которого лежит инновация, является наличие большого количества стадий, через которые данный проект должен пройти до момента полноценной реализации на практике. Список данных стадий чаще всего включает в себя в первую очередь процесс формулировки идеи, процесс проведения разработок (Research and development, R&D) и исследований в смежных научных областях, а также процесс выхода исследуемого продукта или услуги на изучаемый рынок, приводящие к постепенной реализации проекта. Характерной особенностью также является тот факт, что любой из перечисленных этапов может не увенчаться успехом. Именно поэтому процесс постепенного перехода от одной стадии к другой неразделимо связан с успешным завершением реализации предшествующего этапа.

Метод оценки проектов инновационного характера с использованием подхода реальных опционов является наиболее перспективным для целей анализа проектов изучаемого типа в связи с тем, что в ходе использования данной методики есть возможность учесть особенности и проблемы, перечисленные ранее. В сравнении с традиционными методами оценки эффективности (табл.1), которые основываются на чистой приведенной стоимости и несут в себе предположение о единственном варианте итогового развития событий, данный метод базируется на возможности процесса управления быть гибким в рамках процедур воплощения проекта (табл.1), в жизнь [2, С. 310].

Таблица 1 – Результаты анализа методов оценки эффективности инновационных проектов

Table 1 - Results of the analysis of methods for evaluating the effectiveness of innovative projects

Метод или показатель	Авторские комментарии о возможности использования метода или показателя
1	2
Метод чистой дисконтированной доходности	Один из наиболее часто используемых методов оценки эффективности проекта. Согласно информации ряда статей используется для оценки как инвестиционных проектов, так и инновационных. Преимуществом данного метода оценки является возможность учесть временную стоимость денежных средств. При верном подходе к расчету ставки дисконтирования данный метод оценки позволяет учитывать риски проекта, а также принимать во внимание неопределенность, возникающую в процессе реализации инновационного проекта, в зависимости от стадии жизненного цикла изучаемого объекта
Индекс доходности (прибыльности) инвестиций	Показатель, относящийся к списку традиционных показателей оценки инвестиционного проекта. Играет роль дополняющего показателя в процессе принятия итогового решения по выбору одного из нескольких проектов в ходе их сравнения. Временная стоимость денег учитывается по отношению не ко всем элементам расчета, что снижает качество результата при использовании данного метода по отношению к инновационным проектам
Модифицированный индекс рентабельности	Является модифицированным подходом к расчету предыдущего показателя и включает в себя решение одного из недостатков классического показателя индекса доходности. В данном случае временная стоимость денежных средств учтена во всех элементах, в том числе и в инвестиционных суммах, что позволяет учитывать процесс поэтапного инвестирования в проект. Кроме того, данный метод при использовании предложенного подхода к расчету ставки дисконтирования позволит учитывать факторы риска и неопределенности, что повысит качество оценки инновационного проекта данным показателем
Внутренняя норма доходности (прибыли) инвестиций	Показатель, позволяющий произвести сравнение проектов. Не лишен процессов дисконтирования денежных потоков, потому с учетом предположения об адаптации может быть использован для оценки
Модифицированная внутренняя норма прибыли	Модификация предыдущего показателя, позволяющая учитывать больше факторов. Используется для сравнения проектов
Период окупаемости первоначальных инвестиций	Традиционный показатель оценки проектов. Используется для оценки срока наступления момента покрытия инвестиций денежными потоками проекта. В связи с высокой степенью неопределенности проекта, в том числе и в некоторых случаях отсутствия возможности точно определить те или иные периоды реализации проекта, этот метод не имеет смысла использовать для оценки проектов данного вида
Дисконтированный период окупаемости	Данный показатель является модификацией классического и, как и ряд других методов и показателей, учитывающих временную стоимость денег, может быть использован для оценки, так как может учитывать риски и неопределенность в рамках ставки дисконтирования
Коэффициент эффективности инвестиций	Показатель, чаще всего используемый для сравнения нескольких проектов и выбора из них одного для дальнейшей реализации на практике. В связи с отсутствием процессов дисконтирования не позволяет учесть и решить ряд трудностей, связанных с оценкой эффективности инновационных проектов, что приводит к серьезным погрешностям в результатах оценки. Именно поэтому данный показатель не следует использовать в процессе оценки

1	2
Метод кумулятивного построения ставки дисконтирования	Подобный подход к расчету ставки дисконтирования был вынесен в рамках предположения о возможности адаптации традиционных методов оценки эффективности. Преимущество данного метода заключается в том, что, несмотря на простоту процесса калькуляции, он позволяет получить результат с учетом рыночных возможностей. Недостатком данного метода является наличие в процессе расчета экспертных оценок, которые могут снизить качество результата за счет субъективности оценки рисков и возможностей проекта
Метод реальных опционов*	Данный метод был отнесен к категории нестандартных методов оценки эффективности. Существенным преимуществом данного метода является возможность учета при оценке проекта различных вариантов стечения обстоятельств. Другими словами, оценка проекта этим методом позволяет учесть вероятность как успеха реализации проекта, так и неудачи. С учетом особенностей инновационных проектов, связанных с неопределенностью, метод отлично подходит для целей анализа данного вида проектов. Тем не менее в рамках анализа существует оценка вероятностей наступления тех или иных событий, которая, в свою очередь, может нести субъективный характер, снижая качество итогового результата
Экспертный подход Due Diligence*	Комплексная аналитическая процедура, направленная на выяснение законности и инвестиционной привлекательности планируемой коммерческой сделки, слияния, поглощения, инвестирования, эмиссии или иной финансовой процедуры с целью минимизации возможных рисков и связанных с ними финансовых потерь и принятия решения о вложении капитала

*Предлагается использовать данные методы для построения логико-структурной матрицы.

Таким образом, в процессе реализации изучаемого проекта формируется комплекс информации и данных, который дает возможность представителям управления принимать актуальные и взвешенные решения, к примеру, о завершении проекта (в случае, если один из этапов первоначального исследования привел к неудачному исходу), о перенесении и отсрочке момента реализации проекта на практике (к примеру, в том случае, когда этап внедрения продукта на рынок совпал с наступлением ситуации экономического спада) или о расширении границ проекта (примером такого решения может стать резкое повышение спроса на продукт или услугу). Именно опционы, лежащие в основе метода, и предоставляют подобные возможности, а также влияют на повышение ценности изучаемого проекта.

В ходе анализа данного метода стало очевидно, что данный способ оценки эффективности проекта может быть использован в большей степени как некое дополнение к описанным ранее традиционным методам и является еще одним алгоритмом по проверке критериев эффективности изучаемого инновационного проекта.

Кроме исследования методов оценки (табл. 1.), важно разобраться, для кого подобные методологии могут быть актуальными и какие субъекты могут использовать подобные подходы для решения управленческих задач по проектам, а также для формирования взвешенных решений по ним.

Перед началом процесса изучения возможности применения изученных методов требуется также сформулировать выводы об изученных методах и показателях оценки эффективности, сформулировав результаты в виде сводной табл. 1.

На основе полученных результатов анализа методов и показателей, становится очевидно, что оценка инновационного проекта должна производиться на основе ряда показателей. В тех или иных случаях набор данных показателей может меняться в зависимости от особенностей проекта и его целей. Цель применения данных методов – адаптировать концептуальную модель и разработать алгоритм, технологию использования

Due Diligence в управлении инновационными проектами.

Указанные методы позволят нам оценить возможность применения модели в целом для экспертизы инновационных, а не инвестиционных проектов, ее эффективность и необходимость внедрения на конкретном предприятии. Надо сразу сделать замечание: такая экспертиза — довольно продолжительная, дорогостоящая и трудозатратная процедура. Поэтому рассматривать данный подход в качестве первичной оценки нерационально. Необходим некий предварительный этап – так называемый экспресс-анализ, который будет основываться на методе реальных опционов.

3. Особенности проведения оценки инновационных проектов на основе построения логико-структурной матрицы

В 30-х годах в США было разработано законодательство о ценных бумагах. В связи с этим Due Diligence возник как ответная реакция на этот закон, как необходимая мера выполнения требований этого законодательства. Классический Due Diligence представляет собой комплексную аналитическую процедуру, цель которой – выяснение легальности и экономической эффективности планируемой финансовой операции, будь то слияние, поглощение, инвестирование, эмиссия или иная финансовая процедура, с целью минимизации разнообразных рисков и связанных с ними потерь капитала и выработка решения о капитальных вложениях.

Due Diligence – процедура весьма затратная и продолжительная. Поэтому выполнение ее в полном объеме не всегда рационально. Необходимый минимум должен формироваться исходя из целей, которые преследует инициатор проверки. Такая проверка – важнейший этап при планировании любой сделки. Потери от неудачной инвестиции из-за отсутствия должной оценки могут обойтись намного дороже, чем затраты на ее проведение.

В отечественной практике, в научных трудах и публикациях Due Diligence довольно слабо распространен, несмотря на его неоспоримую популярность в остальных странах с развитой рыночной экономикой. Однако последствия мирового финансового кризиса 2008 г. и последующая активизация инвестиционных отношений заставили и отечественных исследователей и бизнесменов обратить свой взор на этот комплексный подход. Настоящее состояние рынка диктует необходимость раскрытия информации об объекте инвестирования во всё большем и большем объеме. Увеличивается объем рынка капитала, неминуемо растет число поглощений и слияний между российскими компаниями. Поэтому популярность Due Diligence в отечественной экономике неуклонно растет.

Инновационные проекты – сложные системы. Они включают множество элементов и тесную связь между ними. Но имеющиеся на настоящий момент экспертные способы их оценки представляют собой лишь разрозненные, точечные методики оценки состояния той или иной стороны проекта и не покрывают всей сферы взаимосвязанности элементов. Это, в свою очередь, приводит к ошибочным выводам по перспективам взятого в разработку проекта, и в конечном счете – к его полной или частичной неудаче. Вероятность успешной реализации того или иного проекта можно повысить только при его полной, всесторонней оценке на основе достоверной и актуальной информации о текущем состоянии дел компании или проекта. Процесс Due Diligence можно разделить на десять различных областей, исследование каждой из которых сопряжено с применением различных методов и преследует разные цели:

- оценка совместимости;
- оценка финансового состояния;
- макроэкономическое положение компании;
- юридическая/экологическая оценка;
- научно-техническая сторона;
- анализ маркетинговой политики;
- анализ производства;
- анализ управления;
- анализ информационных систем;
- анализ бухгалтерской отчетности.

Однако не все эти аспекты необходимы для оценки именно инновационных проектов. Как правило, на ранних стадиях развития инновационные проекты не имеют собственного юридического образования. Даже если проект имеет форму стартапа, его бухгалтерская от-

четность, скорее всего, не имеет большой истории и не представляет интереса для инвестора. Также наличие информационной системы – крайне редкое явление для инновационного проекта.

Макроэкономическое положение тоже не является рациональным объектом исследования в связи с почти ничтожной долей компании среди корпоративных гигантов. Из этого получается, что для экспертизы инновационных проектов или стартапов целесообразно исследовать только шесть направлений: финансовое состояние, юридический/экологический аспект, научно-техническую составляющую, маркетинговую политику, процесс производства (операционная деятельность), управленческую составляющую.

Если перенести Due Diligence в сферу инновационных проектов, то получится примерно следующее: Due Diligence – это методика экспертизы наиболее важных составляющих инновационного проекта для оценки перспективы его реализации и финансовой отдачи, а также определения инвестиционной привлекательности проекта для сторонних инвесторов. Методы и цели исследования в каждой из этих областей будут незначительно отличаться от классической схемы, ввиду особенностей инновационных проектов, и будут включать:

1. Финансовое состояние.

Финансовый анализ производится исходя из оценки активов и капитала, анализа финансовых коэффициентов, анализа динамики показателей, финансовой модели и др. Необходимо отметить, что финансовые показатели инновационных компаний зачастую базируются на гипотетических, прогнозных данных. Это позволяет спрогнозировать будущие денежные потоки и стоимость инвестиций, а также выявить финансовые риски и перспективную стоимость компании. Также большое значение играет прогнозирование будущих продаж, так как рынок сбыта инновационного продукта зачастую не насыщен, а иногда даже не существует вовсе. При определении экономической эффективности проекта наиболее распространенными на практике являются следующие показатели, интересные в первую очередь потенциальному инвестору: чистый приведенный доход (NPV), внутренняя норма рентабельности (IRR), период окупаемости (BP), индексы доходности затрат и инвестиций.

2. Маркетинговый (рыночный) аспект.

Пожалуй, одна из наиболее важных составляющих любого инновационного проекта. Ошибки в оценке рынка зачастую рушат планы даже самых амбициозных проектов. В ходе экспертизы эксперты проводят исследование рынка, определяют потенциальный спрос на ко-

нечный результат проекта, долю рынка конкурентов, если таковые имеются, разрабатывают наиболее эффективную маркетинговую политику. В ходе исследования экспертам следует ответить на следующие вопросы: удовлетворяет ли рассматриваемая продукция или услуга требованиям рынка и потребителей, какие конкурентные преимущества результат проекта имеет перед уже существующими решениями; как потребители узнают об инновационном продукте или услуге; определить имеющихся конкурентов на рынке, оценить их долю и возможную реакцию на реализацию рассматриваемого проекта, провести SWOT-анализ как проекта, так и продукта/услуги; определить емкость рынка (если таковой имеется), динамику и перспективы его дальнейшего развития, эластичность спроса на продукцию по цене.

По результатам исследований эксперт дает рекомендации по формированию маркетинговой стратегии, по возможностям продвижения продукции, по рекламной и ценовой политике.

3. Процесс производства (операционная деятельность).

В этой части экспертизы проводится оценка зданий и сооружений, производственного оборудования, инфраструктуры, технических условий. Определяется соответствие планируемого уровня производства имеющимся производственным мощностям, определяется необходимость в дополнительных ресурсах для производства. Проводится анализ основного бизнес-процесса, узких мест, цепочек поставки. Рассматриваются поставщики материалов и комплектующих, проверяется соответствие требованиям к качеству продукции. Рассматривается процесс производства с технологической точки зрения, определяется себестоимость, потребность в квалифицированном производственном персонале, экологичность производства.

4. Управленческая составляющая.

Оценивается уровень организация проекта, метод управления проектом, рациональность и следование плану проекта, а также команда проекта. Команда проекта, к слову, является важнейшей составляющей на ранних стадиях инвестирования. Она может повысить ценность приобретения больше, чем всё остальное. Большинство решений частных инвесторов относительно того, инвестировать или не инвестировать в проект или стартап, принимаются исходя из их взглядов на руководство и команду (персонал).

В ходе исследования эксперт должен изучить менеджеров и команду проекта (возможно, посредством личного собеседования), оценить их резюме и опыт реализации инновационных проектов.

По результатам Due Diligence составляется сводный отчет (Due Diligence Report), в котором эксперты представляют свои заключения по каждому аспекту проекта. Важно заметить, что этот отчет носит только рекомендательный характер. Решение всегда остается за тем, кто, действительно, в состоянии его принять: за менеджером, инвестором, владельцем проекта. Отчет лишь помогает в принятии окончательного решения.

Как отмечает А. В. Дектярева, логико-структурный подход представляет собой универсальный подход к планированию любой проектной деятельности, направленный на выявление причинно-следственных связей существующих проблем и их решение, а также управление и мониторинг проектной деятельности [5, С. 778].

Прежде всего, необходимо выделить заинтересованные стороны и участников инновационных проектов (табл. 2).

Таблица 2 – Анализ заинтересованных сторон инновационных проектов

Table 2 - Stakeholder analysis of innovative projects

Заинтересованные стороны	Выгода	Форма поддержки	Оптимальный механизм участия
Команда проекта	+Опыт +Вознаграждение за работу -Затраты времени -Упущенная выгода от неучастия в других проектах	Выполнение работ по проекту	- Разработка алгоритма проведение экспертизы - Составление методических рекомендаций по проведению экспертизы для экспертов - Участие в проведении пробной экспертизы
Заказчик	+Повышение качества отбора проектов -Затраты, связанные с финансированием проекта	- Финансирование проекта - Предоставление материальных ресурсов	- Предоставление денежных средств - Предоставление помещения, создание рабочих условий для команды проекта и экспертов
Руководители проектов	Независимая экспертиза проектов	Предоставление обратной связи о результатах экспертизы с использованием подхода Due Diligence	Участие в проведении экспертиз
Экспертное сообщество	+Появление опыта использования малораспространенного подхода к экспертизе проектов в РФ	По вопросам, связанным со спецификой инновационной отрасли и подхода Due Diligence	Участие в консультациях с участием руководителя, команды проекта и руководителей разных уровней

Заинтересованными сторонами являются все те (не обязательно люди), интересы которых затрагивает реализация проекта либо его результаты. Необходимо определить их интерес в разрабатываемом проекте (этот интерес может быть и отрицательным), а также выяснить их возможные роли и механизмы влияния на ход проекта. Анализ заинтересованных сторон представлен в табл. 2.

Следующим шагом является анализ проблем заинтересованных сторон и разработка дерева проблем для установления причинно-следственных связей между ними. Он заключается в выделении из множества проблем одной, к которой в последующем присоединяются другие, связанные с ней проблемы. Анализ целей позволяет нам перейти к следующим этапам: к выделению логики участия, определению измеримых показателей достижения целей и идентификации рисков проекта и основных допущений. После этого формируется логико-структурная матрица инновационного проекта (табл. 3). Она дает краткую и легко анализируемую структуру проекта, его цели и показатели их достижения, необходимые ресурсы, риски и допущения проекта и взаимосвязь между всем этим.

После составления логико-структурной матрицы проекта целесообразно приступить к планированию работ по проекту. План проекта определяет совокупность задач по проекту, а календарный план-график проекта устанавливает плановые сроки начала и окончания проекта и ключевые контрольные точки реализации проекта – вехи. В плане проекта для каждой задачи определена длительность, исполнители, ресурсы и т. д.

Планирование проекта внедрения подхода Due Diligence для оценки инновационных проектов осуществлялось в программной среде Microsoft Project. Поскольку все задачи лежат на критическом пути, а временные лаги отсутствуют, в отображении с отслеживанием критического пути нет необходимости. В общем случае порядок проведения экспертизы проекта по Due Diligence выстраивается в следующем порядке: подача заявления на проведение экспертизы, заключение договора между заказчиком и исполнителем, составление и согласование задания на проведение экспертизы, в котором указывается цель исследования и ожидаемые результаты, формирование экспертом набора необходимой для оценки проекта документации, сбор и передача документации эксперту, непосредственно проведение оценки в соответствии с определенными в задании целями, согласование полученных по различным направлениям исследования результатов, составление отчета о проведенной экспертизе, формирование заключения.

Таблица 3 – Логико-структурная матрица инновационного проекта, сформированная на основе метода Due Diligence

Table 3 - Logical and structural matrix of an innovative project formed on the basis of the «Due Diligence» method

Уровни целей (логика инновационного проекта)	Измеримые показатели достижения	Источники и методы для подтверждения достижений	Допущения и риски
Общие цели Повысить долю успешно реализованных проектов	Доля успешно реализованных проектов, % от общего числа отобранных для реализации проектов	Отчет о деятельности организации	
Цели проекта Внедрить эффективный метод экспертизы проектов	Внедренный метод экспертизы проектов Due Diligence в организации (да/нет)	- Акт приемки - Приказ о переходе на стандарт Due Diligence для экспертизы проектов	1. Заказчик всячески содействует переходу на новый подход к экспертизе проектов 2. Сопротивление сотрудников новому методу
Ожидаемые результаты - Применен стандарт Due Diligence для экспертизы проектов - Успешная апробация метода экспертизы проектов Due Diligence	- Соответствие процедуры экспертизы проектов стандарту Due Diligence (да/нет) - Проведена экспертиза проекта	- Оценка соответствия стандарту Due Diligence - Отчет о проведенной пробной экспертизе проекта - Протокол проведения экспертизы	1. Подход Due Diligence возможно применять для экспертизы инновационных проектов 2. Отказ от внедрения нового подхода к экспертизе проекта в случае превышения бюджета либо выхода за рамки сроков проекта 3. Неприменимость подхода Due Diligence 4. Эксперты не смогут адаптироваться к незнакомому методу экспертизы проектов
Действия - Проанализировать существующие подходы к оценке проектов - Сформировать специфику проектов - Разработать алгоритм проведения экспертизы согласно подходу Due Diligence - Подготовить методические рекомендации для экспертов - Опробовать подход экспертизы проектов Due Diligence	- Требуемые ресурсы - Руководитель проекта - Команда проекта - Приглашенные эксперты-консультанты для проведения оценочного исследования	- Стоимость ресурсов - Вознаграждение руководителю, команде проекта, экспертам	1. Заказчик предоставляет офисное помещение для работы команды проекта, проведения совещаний и встреч с консультантами, а также создает рабочие условия 2. Бюджет проекта полностью состоит из затрат на вознаграждение команды проекта и оплату экспертов-консультантов 3. Нехватка квалифицированных экспертов

Завершение процесса экспертизы фиксируется подписанием акта сдачи-приемки выполненных работ. При проведении экспертизы проектов эксперт волен выбирать наиболее подходящие, с его точки зрения, методы и инструменты оценки, принимая во внимание предварительно определенные цели исследования. Это связано с отсутствием универсального эталона оценки инновационного проекта: для одного проекта определенный метод исследования подходит лучше, чем для другого, и наоборот. Данное обстоятельство является одновременно и плюсом (эксперт стремится выбрать наиболее релевантный метод для конкретного проекта), и минусом (вероятность субъективной оценки возрастает, эксперт может быть склонен к определенной методике и игнорировать остальные, мало ему знакомые). Команду проекта составляют всего два специалиста – менеджер проекта и ведущий эксперт. Остальные эксперты присоединяются лишь на период непосредственного проведения экспертизы, причем экспертизу управленческой части рассматриваемого проекта берет на себя менеджер проекта внедрения, так как никаких параллельных задач, на которых он был бы занят, не имеется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования получены следующие основные выводы.

Было отмечено, что одним из основных и важнейших этапов инновационного процесса является оценка эффективности того или иного проекта по причине того, что именно в этом процессе кроется информация, базирующаяся на анализе статистических, финансовых и пр. составляющих проекта, которая позволяет принимать взвешенные решения о проекте, видеть возможные результаты при реализации проекта, что, в свою очередь, помогает планировать действия по данному проекту, а также позволяет проводить сравнение нескольких проектов по ряду показателей эффективности.

Оценка эффективности проектов, в том числе инновационных, проводится на основе методик, позволяющих производить расчеты тех или иных показателей, входящих в методику. Потому, проводя анализ и изучая вопрос оценки эффективности инновационных проектов, важно провести исследование методов оценки эффективности, являющихся стандартными и классическими и применяемых для оценки эффективности большинства инвестиционных проектов. Очевидно, что стандартные инвестиционные проекты, в основе которых не лежат инновации, имеют ряд отличительных особенностей, в том числе в используемых подходах при оценке эффективности.

Было выявлено, что инновационный проект обладает рядом кардинальных отличий по сравнению со стандартным инвестиционным проектом, хотя и имеется некая базовая составляющая двух видов проектов, делающая их схожими по некоторым параметрам. Анализ данных особенностей показал, что в процессе оценки эффективности инновационного проекта могут возникать трудности различного характера, непосредственно связанные с особенностями характеристик такого вида проектов, а также ряда факторов, которые требуется учитывать при проведении анализа проектов данного типа. К числу подобных трудностей стоит отнести в первую очередь отсутствие достаточного количества исходной информации, требующейся для проведения оценки эффективности рядом методов, что, в свою очередь, и является одной из отличительных особенностей таких проектов. Другими словами, в рамках процесса анализа проекта лицо, проводящее исследование, может столкнуться с ситуацией, когда рыночная статистика и данные, которые требуются для формирования факторов и параметров финансового моделирования, отсутствуют, что приводит к трудностям в процессе работы.

Были рассмотрены наиболее распространенные методы оценки инновационного проекта со стороны экономической эффективности, имеющие ряд своих преимуществ и недостатков, но в целом теоретически применимые для целей оценки инновационного проекта. Появляется задача, связанная с проведением процедур адаптации традиционных методов оценки инвестиционных проектов под цели оценки инновационных проектов, которую требуется решить для появления возможности использования показателей данных методов с более высокой степенью качества результатов оценки проекта. Анализ научных статей показал, что на текущий момент нет четко сформулированных подходов и идей адаптации данного вида методов, что заставляет сформулировать собственное предположение о возможных действиях по адаптации. Кроме того, важно отметить, что традиционные методы оценки не являются единственной возможностью проведения анализа проекта. Поэтому в целях расширения круга используемых методов были рассмотрены нестандартные методы оценки инновационных проектов. В рамках данной части работы был проанализирован один из наиболее подходящих для целей оценки данного типа проектов метод, носящий название «метод реальных опционов». Серьезным преимуществом данного метода является возможность поэтапной оценки проекта с учетом различных вариантов стечения обстоятельств. Данный подход позволяет рассматривать не только вероятность наступления различных собы-

тий, но и дает возможность оценить эффективность проекта с учетом различных вариантов выхода из сложившихся ситуаций. Метод реальных опционов позволяет учесть риски и снизить уровень влияния неопределенности на результаты оценки, он будет применяться в комплексе с подходом Due Diligence.

5. Научно обосновано, что оценка инновационного проекта должна производиться на основе метода реальных опционов и экспертного подхода Due Diligence с последующим построением логико-структурной матрицы. Преимуществом данного метода является возможность поэтапной оценки проекта с учетом различных вариантов стечения обстоятельств. Данный комплексный подход к оценке инновационных проектов не только позволяет рассматривать вероятность наступления различных событий, но и дает возможность оценить эффективность проекта с учетом различных вариантов выхода из сложившихся ситуаций. Комплексное применение метода реальных опционов и экспертного подхода Due Diligence позволяет учесть риски и снизить уровень влияния неопределенности на результаты оценки, что обуславливает практическую значимость проведенного исследования.

Библиография / References:

1. Авдеева, И. Л. Цифровая трансформация экономических систем: итоги и перспективы развития / И. Л. Авдеева // Среднерусский вестник общественных наук. – 2021. – Т. 16, № 1. – С. 226-239. – DOI 10.22394/2071-2367-2021-16-1-226-239.

2. Беляева, Е. Р. Цифровизация и развитие технологий управления / Е. Р. Беляева, В. В. Бургат // Управленческий учет. – 2021. – № 5-2. – С. 308-313.

3. Головина, Т. А. Управление рисками организаций в условиях цифровой экономики / Т. А. Головина, И. Л. Авдеева, Д. А. Суханов // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 48(1). – С. 55-61. – DOI 10.24412/2304-6139-2022-48-1-55-61.

4. Головина, Т. А. Управление инновационной деятельностью предприятий на основе цифровых технологий / Т. А. Головина // Стратегическое развитие региона: проблемы, механизмы, факторы : сборник материалов Международной научно-практической конференции, состоявшейся в рамках I Махмутовских чтений, Уфа, 11 ноября 2021 года. – Уфа: Казенное предприятие Республики Башкортостан Издательство «Мир печати», 2022. – С. 164-167.

5. Дектярева, А. В. Инновационные проекты как основа инновационного развития промышленных предприятий / А. В. Дектярева // Эконо-

мика и предпринимательство. – 2022. – № 9(146). – С. 777-783. – DOI 10.34925/EIP.2022.146.9.152.

6. Зайцев, А. А. Инновационные процессы в национальной экономике РФ: траектории стратегического развития / А. А. Зайцев, А. И. Александрова // Экономические науки. – 2022. – № 213. – С. 85-95. – DOI 10.14451/1.213.85.

7. Макарова, Е. Д. Инновационные проекты глобальной трансформации энергопространства / Е. Д. Макарова // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2022. – № 6(210). – С. 12-17. – DOI 10.33285/1999-6942-2022-6(210)-12-17.

8. Нигматуллин, Ш. И. Цифровые инновационные проекты по развитию региона / Ш. И. Нигматуллин // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 7(170). – С. 483-484.

9. Родионов, Д. Г. Алгоритм составления и управления инвестиционным портфелем на основании модели влияния информационной среды на основные параметры финансовых активов / Д. Г. Родионов, П. А. Пашина, Е. А. Конников // Экономические науки. – 2022. – № 213. – С. 65-73. – DOI 10.14451/1.213.65.

10. Сулейманова, Д. А. Инновационная стратегия управления предприятием / Д. А. Сулейманова, Н. Г. Сагидова, М. Х. Абдуев // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 10(147). – С. 755-757. – DOI 10.34925/EIP.2022.147.10.145.

1. Avdeeva, I. (2021) Tsifrovaia transformatsiia ekonomicheskikh sistem: itogi i perspektivy razvitiia [Цифровая трансформация экономических систем: итоги и перспективы развития] // Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk [Central Russian Bulletin of Social Sciences]. – Vol. 16, № 1. – P. 226-239. – DOI 10.22394/2071-2367-2021-16-1-226-239. (in Russ.)

2. Beliaeva, E., Burgat V. (2021) Tsifrovizatsiia i razvitie tekhnologii upravleniia [Digitalization and development of management technologies] // Upravlencheskii uchet [Management Accounting]. – № 5-2. – P. 308-313. (in Russ.)

3. Golovina, T., Avdeeva, I., Sukhanov, D. (2022) Upravlenie riskami organizatsii v usloviakh tsifrovoi ekonomiki [Risk Management of Organizations in the Digital Economy] // Vestnik Akademii znaniy [Bulletin of the Academy of Knowledge]. – № 48(1). – P. 55-61. – DOI 10.24412/2304-6139-2022-48-1-55-61. (in Russ.)

4. Golovina, T. (2022) Upravlenie innovatsionnoi deiatel'nost'iu predpriatii na osnove tsifrovyykh tekhnologii [Management of innovative activities of

enterprises based on digital technologies] // Strategicheskoe razvitie regiona: problemy, mekhanizmy, faktory: sbornik materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, sostoiavsheisia v ramkakh I Makhmutovskikh chtenii, Ufa, 11 noiabria 2021 goda [Strategic development of the region: problems, mechanisms, factors: a collection of materials from the International Scientific and Practical Conference, held as part of the I Makhmutov Readings, Ufa, November 11, 2021]. – Ufa: Kazennoe predpriiatie Respubliki Bashkortostan Izdatel'stvo «Mir pechati». – P. 164-167. (in Russ.)

5. Dektiareva, A. (2022) Innovatsionnye proekty kak osnova innovatsionnogo razvitiia promyshlennykh predpriatii [Innovative projects as the basis for the innovative development of industrial enterprises] // Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economy and entrepreneurship]. – № 9(146). – P. 777-783. – DOI 10.34925/EIP.2022.146.9.152. (in Russ.)

6. Zaitsev, A., Aleksandrova, A. (2022) Innovatsionnye protsessy v natsional'noi ekonomike RF: traektorii strategicheskogo razvitiia [Innovative processes in the national economy of the Russian Federation: trajectories of strategic development] // Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences]. – № 213. – P. 85-95. – DOI 10.14451/1.213.85. (in Russ.)

7. Makarova, E. (2022) Innovatsionnye proekty global'noi transformatsii energoprostranstva [Innovative projects for the global transformation of the energy space] // Problemy ekonomiki i upravleniia neftegazovym kompleksom [Problems of economics and management of the oil and gas complex]. – № 6(210). – P. 12-17. – DOI 10.33285/1999-6942-2022-6(210)-12-17. (in Russ.)

8. Nigmatullin, Sh. (2022) Tsifrovye innovatsionnye proekty po razvitiu regiona [Digital innovative projects for the development of the region] // Evraziiskii iuridicheskii zhurnal [Eurasian Law Journal]. – № 7(170). – P. 483-484. (in Russ.)

9. Rodionov, D., Pashinina, P., Konnikov, E. (2022) Algoritm sostavleniia i upravleniia investitsionnym portfelem na osnovanii modeli vliianiia informatsionnoi sredy na osnovnye parametry finansovykh aktivov [Algorithm for compiling and managing an investment portfolio based on the model of the influence of the information environment on the main parameters of financial assets] // Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences]. – № 213. – P. 65-73. – DOI 10.14451/1.213.65. (in Russ.)

10. Suleimanova, D., Sagidova, N., Abduev, M. (2022) Innovatsionnaia strategiiia upravleniia predpriatiem [Innovative enterprise management strategy] // Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economy and entrepreneurship]. – № 10(147). – P. 755-757. – DOI 10.34925/EIP.2022.147.10.145. (in Russ.)