

# 6/22

ПРЕПРИНТЫ

**ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО  
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ  
DIGITAL SOCIETY AND  
INFORMATION TECHNOLOGIES  
INNOVATIONS**

**ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО  
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ  
DIGITAL SOCIETY AND  
INFORMATION TECHNOLOGIES  
INNOVATIONS**

С. П. Ковалев, Е. Р. Яшина, К. Е. Лукичев  
П. С. Турзин, А. В. Генералов, А. С. Евсеев

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ  
И ИНФОРМАЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ  
НЕПРОФИЛЬНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
КОМПАНИЙ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ  
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации» (РАНХиГС)

## **Разработка организационных и информационных направлений развития непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий**

**Ковалев** Сергей Петрович, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», руководитель лаборатории института прикладных экономических исследований, доктор экономических наук, заслуженный экономист РФ, E-mail: kovalev-sp@ranepa.ru.

**Яшина** Елена Романовна, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», ведущий научный сотрудник института прикладных экономических исследований, доктор медицинских наук, E-mail: socinstitut@mail.ru.

**Лукичев** Константин Евгеньевич, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», старший научный сотрудник института прикладных экономических исследований, кандидат юридических наук, доцент. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1873-2608>. E-mail: lukichev.lkl@gmail.com

**Турзин** Петр Степанович, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», ведущий научный сотрудник института прикладных экономических исследований, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5231-8000>.  
E-mail: b711112@yandex.ru.

**Генералов** Андрей Вячеславович, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», старший научный сотрудник института прикладных экономических исследований, кандидат экономических наук. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5659-2039>. E-mail: av.generalov@bk.ru.

**Евсеев** Александр Сергеевич, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», научный сотрудник института прикладных экономических исследований. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7741-6210>. E-mail: a.evseev@me.com.

Москва 2022

Federal State Budgetary Educational Institution of  
Higher Education  
"Russian Academy of National Economy and Public Administration  
Under the President of the Russian Federation" (RANEPA)

## Development of organizational and informational directions for the development of non-core investment activities of large industrial companies in innovative biotechnology projects

Kovalev Sergey Petrovich, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Head of the Laboratory of the Institute of Applied Economic Research, Doctor of Economics, Honored Economist of the Russian Federation, E-mail: kovalev-sp@ranepa.ru .

Yashina Elena Romanovna, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Leading Researcher at the Institute of Applied Economic Research, Doctor of Medical Sciences, E-mail: socinstitut@mail.ru .

Lukichev Konstantin Yevgenyevich, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Senior Researcher at the Institute of Applied Economic Research, Candidate of Law, Associate Professor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1873-2608> . E-mail: lukichev.lkl@gmail.com

Turzin Petr Stepanovich, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Leading Researcher at the Institute of Applied Economic Research, Doctor of Medical Sciences, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5231-8000> .

E-mail: b711112@yandex.ru .

Generalov Andrey Vyacheslavovich, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Senior Researcher at the Institute of Applied Economic Research, Candidate of Economic Sciences. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5659-2039>. E-mail: av.generalov@bk.ru .

Evseev Alexander Sergeyeovich, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Researcher at the Institute of Applied Economic Research. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7741-6210>. E-mail: a.evseev@me.com .

Moscow 2022

## Аннотация

**Актуальность** исследования обусловлена необходимостью интенсивного внедрения инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий, сформированным запросом со стороны крупных непрофильных промышленных компаний, инвестиции которых привлекаются для реализации указанных науко и денежно ёмких направлений.

**Предмет исследования:** непрофильная инвестиционная деятельность крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий.

**Цель:** формирование подходов к управлению процессом поиска, отбора, экспертизы и внедрения инновационных проектов в области высокотехнологичного здравоохранения и биотехнологий, потенциально экономически рентабельных и пригодных к масштабированию российскими компаниями.

**Научная новизна** определяется разработкой новых методов, технологий и подходов к управлению процессом поиска, отбора, экспертизы и внедрения инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий, потенциально экономически рентабельных и пригодных к масштабированию крупными непрофильными промышленными компаниями. Исследование проводилось в 2022 году, в РАН-ХиГС, с использованием комплекса аналитических методов, анкетирования и программирования.

**Методы:** наблюдение; анкетирование, системный анализ, социально-экономический анализ; сравнительно-правовой анализ; теория многоагентных систем; формальный анализ исторических явлений; элементы теории экспертных систем, создание базы данных.

**Результаты:** Результаты анализа существующей ситуации с реальной практикой организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по поиску, отбору, экспертизе и внедрению инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий: сводный классификатор основных научно-практических дисциплин по направлению «биотехнологии»; база данных инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий; форма Паспорта проекта, представляемого для экспертизы на инвестирование. база регламентирующих нормативных правовых документов; методология экспертной оценки инвестиционных проектов в области биотехнологий; база данных лучших практик организации

работы. Методика социологического исследования организационных подходов субъектов Российской Федерации к развитию непрофильных инвестиций крупных промышленных компаний в инновационные проекты в области разработки и внедрения медицинских материалов, в том числе биотехнологий, а также поступившие первые результаты проведенного социологического исследования с предложениями от ряда регионов; методические рекомендации по проведению экспертизы инвестиционного проекта. База данных «Электронная база терминов и определений в сфере биотехнологий и медицины». Энциклопедический словарь-справочник «Биотехнологии: медицинские аспекты».

**Выводы:** вложение инвестиций крупной промышленной компанией в проекты в области биотехнологий, как непрофильной деятельности, особенно в условиях пандемии и при использовании механизма санкций, требует создания специального методического аппарата. Результаты выполнения крупной промышленной компанией отобранных с позиций социальной эффективности и инвестиционной привлекательности проектов в области биотехнологий, несомненно, будут иметь выраженный социально-экономический эффект.

**Рекомендации:** Полученные в рамках реализации данной НИР результаты могут быть использованы в процессе функционирования законодательных и исполнительных органов власти Российской Федерации, реализующих свои полномочия в социальной сфере для формирования новых механизмов государственной политики в области здравоохранения и рыночной экономики в условиях пандемии и ограничительных мер экономического характера.

**Перспективы исследования.** Направления дальнейшей работы должны быть сконцентрированы на совершенствовании методологии и технологий управления инвестициями, направленными на внедрение и реализацию инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий.

**Ключевые слова:** предприятия, управление, методология, технологии, инновации, биотехнологии, биомедицина.

**Коды JEL Classification:** I.15 Здравоохранение и экономическое развитие. L.53 Политика предприятия.

## Annotation

**The relevance** of the study is due to the need for intensive implementation of innovative projects in the field of high-tech medicine and biotechnology, the formed demand from large non-core industrial companies, investments of which are attracted for the implementation of these science and money-intensive areas.

**Subject of research:** non-core investment activities of large industrial companies in innovative biotechnology projects.

**Objective:** formation of approaches to the management of the process of search, selection, expertise and implementation of innovative projects in the field of high-tech healthcare and biotechnology, potentially economically profitable and suitable for scaling by Russian companies.

**Scientific novelty** is determined by the development of new methods, technologies and approaches to managing the process of search, selection, expertise and implementation of innovative projects in the field of high-tech medicine and biotechnology, potentially economically profitable and suitable for scaling by large non-core industrial companies.

The research was conducted in 2022, at RANEPa, using a set of analytical methods, questionnaires and programming.

**Methods:** observation; surveying, system analysis, socio-economic analysis; comparative legal analysis; multi-agent systems theory; formal analysis of historical phenomena; elements of expert systems theory, database creation.

**Results:** The results of the analysis of the existing situation with the real practice of organizing the work of large non-core industrial companies in the search, selection, examination and implementation of innovative projects in the field of high-tech medicine and biotechnology: a summary classifier of the main scientific and practical disciplines in the field of "biotechnology"; a database of innovative projects in the field of high-tech medicine and biotechnology; a form of a Project Sheet submitted for expert evaluation for investment. a base of regulatory normative legal acts; the methodology of the sociological research of organizational approaches of the subjects of the Russian Federation to the development of non-core investments by large industrial companies into innovative projects in the field of development and implementation of medical materials, including biotechnologies. The first results of the sociological research with the proposals from several regions were received. Proposals for the formation of a screening program for preventive laboratory biochemical

examination of workers; a business planning procedure for the creation of a multidisciplinary laboratory in the field of biotechnology; methodological recommendations for the examination of the investment project. Database "Electronic base of terms and definitions in the sphere of biotechnology and medicine". Encyclopedic dictionary reference book "Biotechnology: Medical Aspects".

**Conclusions:** In recent years, the biotechnology industry of various kinds has been actively developing in Russia. However, investment by a large industrial company in biotechnology projects as a non-core activity, especially under conditions of a pandemic and when using the mechanism of sanctions, requires the creation of a special methodological apparatus. In this connection, a number of necessary methodological tools were developed in relation to the tasks of non-core activities of a large industrial company. The results of the implementation by a large industrial company of projects in the field of biotechnology, selected from the position of social efficiency and investment attractiveness, will undoubtedly have a pronounced socio-economic effect.

**Recommendations:** The results obtained within the framework of this research can be used in the process of functioning of legislative and executive authorities of the Russian Federation, implementing their powers in the social sphere for the formation of new mechanisms of state policy in the field of health care and market economy in the conditions of pandemic and restrictive measures of economic nature.

**Keywords:** enterprises, management, methodology, technology, innovation, biotechnology, biomedicine.

**JEL Classification Codes:**

I.15 Health and Economic Development. L.53 Company policy.

## Содержание

Введение .....	8
1. Основы организации непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний .....	10
2. Особенности формирования организационных и информационных направлений деятельности по инвестированию в непрофильные инновационные проекты .....	16
3. Опыт крупных промышленных компаний в сфере непрофильных инвестиций в инновационные проекты биотехнологий .....	22
4. Предложения по организационному, правовому, методическому, технологическому и информационному совершенствованию организации развития непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий .....	33
Заключение.....	38
Благодарности .....	40
Список источников.....	41



## Введение

Интерес к разработке организационных и информационных направлений развития непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты гуманитарной, социальной направленности, в том числе биотехнологий, строится на том, что инновационные проекты в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий потенциально экономически рентабельны и пригодны к масштабированию, внедрение этих инновационных проектов не только социально значимо, но и инвестиционно привлекательно. Оптимальным механизмом экономического обеспечения внедрения этих инновационных проектов является софинансирование как крупными непрофильными промышленными компаниями, так и государством.

Целью исследования являлось формирование подходов к управлению процессом поиска, отбора, экспертизы и внедрения инновационных проектов. В рамках исследования решены задачи по анализу существующей ситуации и нормативной правовой базы, лучших практик организации работы, подготовке предложений и рекомендаций по организационному, правовому, методическому, технологическому и информационному совершенствованию процесса внедрения инновационных проектов.

Основными результатами выполненного исследования оказались:

- Результаты анализа существующей ситуации с реальной практикой организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по поиску, отбору, экспертизе и внедрению инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий (Сводный классификатор основных научно-практических дисциплин по направлению «биотехнологии». База данных инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий. Форма Паспорта проекта, представляемого для экспертизы на инвестирование).
- Результаты анализа нормативной правовой базы, регламентирующей вопросы организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по этим проектам (База регламентирующих нормативных правовых документов).
- Результаты анализа лучших практик организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по этим проектам (Методология экспертной оценки инвестиционных проектов в области биотехнологий. База данных лучших практик организации работы).

- Методика социологического исследования организационных подходов субъектов Российской Федерации к развитию непрофильных инвестиций крупных промышленных компаний в инновационные проекты в области разработки и внедрения медицинских материалов, в том числе биотехнологий, а также поступившие первые результаты проведенного социологического исследования с предложениями от ряда регионов.

- Предложения и рекомендации по организационному, правовому, методическому, технологическому и информационному совершенствованию организации управления осуществляемым крупными непрофильными промышленными компаниями по этим проектам (Предложения по формированию скрининговой программы профилактического лабораторного биохимического обследования работников. Процедура бизнес-планирования в области создания многопрофильной лаборатории в области биотехнологий. Методические рекомендации по проведению экспертизы инвестиционного проекта).

- База данных «Электронная база терминов и определений в сфере биотехнологий и медицины»; «Энциклопедический словарь-справочник «Биотехнологии: медицинские аспекты».

Таким образом, в последние годы в стране активно развивается индустрия биотехнологий различного вида. Однако вложение инвестиций крупной промышленной компанией в проекты в области биотехнологий, как непрофильной деятельности, особенно в условиях пандемии и при использовании механизма санкций, требует создания специального методического аппарата. В связи с этим был разработан применительно к задачам непрофильной деятельности крупной промышленной компании целый ряд необходимых методических инструментов. Результаты выполнения крупной промышленной компанией отобранных с позиций социальной эффективности и инвестиционной привлекательности проектов в области биотехнологий, несомненно, будут иметь выраженный социально-экономический эффект.

# **1. Основы организации непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний**

Термин «инвестиция» входит в число наиболее часто используемых понятий в современной экономике. Инвестиция в этом случае означает представленные в стоимостной оценке расходы, сделанные в ожидании будущих доходов. Отмечается, что любая инвестиция рискованна, так как вероятность получения дохода может оказаться низкой. Выделяют два основных вида инвестиций [1, 2].

Основополагающее определение термина «инвестиционная деятельность» - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта приведено в Федеральном законе Российской Федерации «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 17 июля 1998 года.

В целях получения более значительной эффективности вложений руководство предприятия должно принимать во внимание следующие базовые принципы инвестирования [3, 4]:

1. Принцип предельной эффективности инвестирования. Любое предприятие стремится к достижению наибольшей прибыли при минимальных затратах на единицу выпускаемой продукции. Предприятие будет эффективно осуществлять свою деятельность, если при достигнутом уровне производства его доход будет выше издержек производства

2. Принцип «замазки». Сущность принципа заключается в том, что инвестирование сравнивают с работой с замазкой, т. е. свобода принятия решений при инвестировании сменяется все большими ограничениями при их реализации. Предприятие может принимать любое решение по инвестированию, но после совершения всех операций по инвестированию в средства производства, расходные материалы и т. д. назад вернуть инвестированные средства крайне сложно (например, можно перепродать купленное оборудование).

3. Принцип адаптационных издержек, или иначе расходов, обусловленных адаптацией к новой инвестиционной среде. Компенсацией за адаптацию является значительное уменьшение текущей доходности. Определена закономерность: чем выше

потребительский спрос на продукцию, тем больше адаптационные издержки, которые предприятие может компенсировать.

4. Принцип мультипликатора. Мультипликатор выражает существующую количественную зависимость между отраслями. Мультипликатор позволяет априори узнать время и экономические особенности инвестиционного воздействия, своевременно завершить невыгодное инвестирование и начать новый бизнес в соответствии с конъюнктурой. Эффект мультипликатора ослабевает по мере удаления от отрасли – генератора спроса и доходности, а также во времени.

Инвестиционный проект с нормативной точки зрения представляет собой набор документации, содержащий два крупных блока документов: документально оформленное обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, включая необходимую проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденную в установленном порядке стандартами (нормами и правилами); бизнес-план как описание практических действий по осуществлению инвестиций. Применительно к реальным условиям инвестиционный проект понимается как последовательность действий, связанных: с обоснованием объемов и порядка вложения средств, их реальным вложением, введением мощностей в действие, их эксплуатацией и получением запланированного результата, текущей оценкой целесообразности поддержания и продолжения проекта, итоговой оценкой результативности проекта по его завершению [5].

При инвестировании следует учитывать вероятность инвестиционного риска – потери инвестиций и дохода от них. Также рекомендуется учитывать возможность инфляции. Для определения, как влияния риска, так и инфляции используют специально разработанные методы [6-8].

Наряду с этим предложена Классификация инвестиционных проектов предприятия по следующим основным признакам [9]:

- По функциональной направленности (реновации, развития и санации).
- По целям инвестирования (обеспечивающие: прирост объема выпуска продукции; расширение (обновление) ассортимента продукции; повышение качества продукции; снижение себестоимости продукции; решение социальных, экологических и других задач).

- По себестоимости реализации (независимые от реализации других проектов предприятия; зависимые от реализации других проектов предприятия; исключаящие реализацию иных проектов).

Отдельное место в методическом обеспечении анализа инвестиционной деятельности занимают специальные нормативные и инструктивные документы: Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция утверждена 21 июня 1999 г. Минэкономки, Минфином и Госстроем РФ); Международные стандарты финансовой отчетности МСФО); Руководство по оценке эффективности инвестиций (методика ЮНИДО) и др.

Термины и определения, чаще всего используемые при описании сырья, биологического объекта, технологий, процессов и аппаратов, нашедших свое применение в области биотехнологий, представлены в рамках стандарта ГОСТ Р 57095-2016 Национальный стандарт Российской Федерации. биотехнологии. Термины и определения. Применительно к сырью и субстрату в этом стандарте рассматриваются:

- биотехнологическое сырье (biotechnological raw materials) - материалы природного происхождения или предметы труда, предназначенные для дальнейшей обработки с целью изготовления готового продукта сельскохозяйственного, промышленного и стратегического назначения;

- животное сырье (animal raw materials) - органическое сырье животного происхождения, предназначенное для дальнейшей биотехнологической переработки;

- исходное сырье (feedstock) - первоначальный сырой материал, используемый в химических, биологических или биотехнологических процессах.

Однако этот стандарт не распространяется на термины и определения, применяемые в области медицинской биотехнологии и биомедицины.

Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 180-ФЗ «О биомедицинских клеточных продуктах» регулирует отношения, возникающие в связи с разработкой, доклиническими исследованиями, клиническими исследованиями, экспертизой, государственной регистрацией, производством, контролем качества, реализацией, применением, хранением, транспортировкой, ввозом в Российскую Федерацию, вывозом из Российской Федерации, уничтожением биомедицинских клеточных продуктов, предназначенных для профилактики, диагностики и лечения заболеваний или состояний пациента, сохранения беременности и медицинской реабилитации пациента (далее - обращение биомедицинских клеточных продуктов), а также регулирует отношения,

возникающие в связи с донорством биологического материала в целях производства биомедицинских клеточных продуктов.

Однако действие этого Федерального закона не распространяется на отношения, возникающие при разработке и производстве лекарственных средств и медицинских изделий, донорстве органов и тканей человека в целях их трансплантации (пересадки), донорстве крови и ее компонентов, при использовании половых клеток человека в целях применения вспомогательных репродуктивных технологий, а также на отношения, возникающие при обращении клеток и тканей человека в научных и образовательных целях.

В настоящее время в основном рынок в области здравоохранения в мире можно дифференцировать следующим образом:

- Разработчики, производители и поставщики лекарств и медицинского оборудования.
- Медицинские организации.
- Медицинские страховые компании.
- Компании, создающие цифровую инфраструктуру системы здравоохранения (программы, облачные платформы, базы данных, системы интеллектуальной поддержки и т. д.).

Биотехнологии — это технологии, использующие биологические объекты (ДНК, микроорганизмы, клетки, их части и т.д.) для производства различных продуктов и решения ряда социальных и технических задач. Наиболее разрабатываемым направлением сектора биотехнологий в настоящее время является биомедицина (60% объема мирового биотехнологического рынка, затем промышленные биотехнологии (35%) и агробiotехнологии (5%). Существует предположение, что к 2030 году мировой рынок биотехнологий увеличится до более чем 2,5 триллиона долларов [41].

Управление проектами - это механизм эффективного использования инвестиций, удовлетворенность пожеланий потребителей, обеспечение конкуренции, создание инновационной продукции, а также увеличение результативности деятельности. В настоящее время управление проектами включает развитую целостную систему моделей, методов, инструментов, информационных и программных средств, используемых при разработке и реализации различных проектов. Принципиальное отличие проектного управления от традиционных видов управления состоит в предварительной разработке целостной модели проекта, ее комплексном анализе, согласованности,

утверждении и всесторонней реализации. Мировая практика предлагает инновационные инструменты управления: аутсорсинг, (передача организацией определенных функций другой компании, обладающей необходимыми компетенциями); бенчмаркинг (анализ наиболее успешных примеров управления и внедрения его в свою деятельность); реинжиниринг (кардинальный пересмотр структуры деятельности и адекватные принципиальные изменения [12-19]).

Результаты анализа лучших практик организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по проектам в области биотехнологий, как правил проведения экспертизы инвестиционного проекта в области разработки и внедрения биотехнологии, так и формирование Баз данных лучших практик организации подобной работы, наглядно продемонстрировали, что наиболее целесообразно рассматривать особенности этой деятельности в рамках отрасли биотехнологий прежде всего на примере рынка биофармацевтики, так как он стремительно развивается.

Наиболее перспективны в настоящее время следующие направления, позволяющие диверсифицировать инвестиционный портфель с позиций уровня риска, доходности и горизонта инвестирования [21]:

- Клеточная и генная терапия трудно поддающихся терапии заболеваний — наследственных и онкологических — с помощью репрограммированных клеток и генотерапевтических продуктов.
- IT-решения для биотеха.
- Персонализированная медицина и борьба со старением.

В Комплексной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной Правительством РФ от 24 апреля 2012 г. № 1853п-П8, определены основные мировые тренды в развитии биотехнологий. В данной Программе для достижения ее целей предполагалось решение следующих основных задач:

- Повышение эффективности механизмов коммерциализации научных результатов исследований и разработок в области биотехнологий, в том числе на основе государственно-частного партнерства.

- Появление мотивированного круга промышленных компаний в химической, нефтехимической промышленности, агропромышленном комплексе и лесопереработке, способных стать локомотивом внедрения новых технологий.

- Создание организационных и правовых основ для формирования новых рынков биотехнологической продукции.

- Формирование региональных биотехнологических программ и биокластеров в ряде субъектов Российской Федерации.

- Совершенствование механизмов поддержки малого инновационного предпринимательства, направленного на вовлечение потенциала научных организаций в создание и производство новых биотехнологических продуктов.

Стимулирование спроса на биотехнологическую продукцию в рамках реализации Программы планировалось осуществлять по нескольким основным направлениям, в том числе:

- Установление в программных документах Правительства Российской Федерации, направленных на развитие отдельных секторов экономики, конкретных ориентиров для увеличения доли потребления биотехнологических продуктов.

- Совершенствование нормативно-правового обеспечения обращения биомедицинских продуктов и услуг.

- Разработка комплекса мер по стимулированию реализации частным бизнесом биотехнологических проектов и т.д.

В связи с этим был сформирован Сводный классификатор основных научно-практических дисциплин по направлению «биотехнологии»:

1. Биофармацевтика.
2. Биомедицина.
3. Промышленная биотехнология.
4. Биоэнергетика.
5. Сельскохозяйственная биотехнология.
6. Пищевая биотехнология.
7. Лесная биотехнология.
8. Природоохранная (экологическая) биотехнология.



## **2. Особенности формирования организационных и информационных направлений деятельности по инвестированию в непрофильные инновационные проекты**

Непрофильные активы – это активы, принадлежащие юридическому лицу на праве собственности, не участвующие в осуществлении юридическим лицом основного вида деятельности и не соответствующие условиям, обеспечивающим достижение стратегических целей развития организации, определенных Стратегией ее развития, к поставленным срокам с указанием объема и источников их финансирования, включающий значения показателей текущих и ожидаемых результатов деятельности организации, ее дочерних и зависимых организаций, филиалов на период от 3 до 5 лет, включая акции (доли) в хозяйственных обществах вне зависимости от основного вида деятельности таких обществ, в случае если юридическому лицу принадлежит пакет (доля) в уставном капитале, составляющая менее 50% уставного капитала [21].

Бизнес-планирование по отношению к предприятиям по производству непрофильной продукции представляет собой непрерывно развивающийся процесс делового управления выпуском непрофильной продукции на действующем предприятии на базе комбинирования производства и диверсификации программы его деятельности в условиях рынка, ориентированный на удовлетворение возрастающих потребностей конечных пользователей и получение чистой экономической выгоды [23, 24].

Выявлены особенности бизнес-планирования по выпуску непрофильной продукции, состоящие в сочетании основного и непрофильного производства, реорганизации производства, выявлении приоритетных свойств новой продукции, обосновании возможности выхода продукции на рынок, определении ключевых направлений нового бизнеса, установлении перспектив бизнеса, обосновании компетентности управленческой команды действующего предприятия и ее способности в организации нового производства. В основу классификации бизнес-планов инвестиционных проектов положены следующие признаки: направления инвестиций, сферы применения, инвестиционные цели, отраслевые особенности, источники инвестиций и потребители бизнес-планов, приоритетность инвестирования [25, 26].

В целях разработки методического материала по проблеме «Планирование работ в сфере непрофильной инвестиционной деятельности» были подготовлены следующие методические материалы:

- Рекомендации по формированию оптимального процесса управления рисками при выполнении инвестиционных проектов.

- Процедура бизнес-планирования в области создания многопрофильной лаборатории промышленной и медицинской биохимии и микробиологии.

Обеспечение построения в Компании оптимального процесса управления рисками, включающего следующие этапы и документы:

- Проведение мозгового штурма или другого анализа на стадии идея – SWOT.
- Идентификация рисков проекта – реестр рисков с их владельцами.
- Качественный и количественный анализ – ранжирование реестра рисков.
- Оценка рисков при планировании ТЭО – ЧДД по пессимистичному, базовому, оптимистичному вариантам реализации проекта.
- Оценка чувствительности проекта к рискам – двухфакторный анализ чувствительности (осложнение по решению ИК или руководителя проекта).
- Планирование мер реагирования на риски – мероприятия.
- Планирование и согласование плана управления рисками.
- Реализации стратегии управления рисками с выдачей поручений.
- Мониторинг и контроль мероприятий по минимизации рисков – отчет.
- Анализ эффективности реагирования на риски – отчет или протокол группы.

В ходе исследования определены основные ключевые риски инвестиционных проектов, например: рост стоимости проекта; падение цен на производимую продукцию, снижение маржинальности выпускаемого продукта, высокая волатильность; ограниченность рынков сбыта, спроса, неправильное направление сбыта; качество используемого сырья, рост стоимости сырья из-за дефицита; риск по сырьевому контракту и сроку соглашения по поставкам сырья, объемам сырья, формуле цены; рост валютных курсов; низкая конкурентность продукта перед аналогами; юридические риски (некачественные договоры); неисполнение условий договора ПО, поставщи-

ками, подрядчиками; партнерские риски (односторонний отказ, неисполнение договоренностей); стабильность налогового законодательства; невыполнение экологических нормативов, получение разрешений; регулятивная нагрузка, налог на сверхдоходы; политическая стабильность (правопреемственность власти); управляемость предприятием, порядок вывода доходов; организационные и риски управления проектом, командой проекта; недостаточная компетентность членов проекта; ошибки в расчетах ТЭО: по себестоимости, КВ, оборотному капиталу, ТР и КР, пр.

Процедура бизнес-планирования в области создания многопрофильной лаборатории в области биотехнологий, создание многопрофильной лаборатории в области биотехнологий (промышленной и медицинской биохимии и микробиологии) является важнейшим элементом интеграции Компании в отечественный и мировой инновационный рынок в области биотехнологий.

Миссией Многопрофильной лаборатории является формирование эффективной научно-исследовательской и внедренческой среды, способной создавать инновационные биотехнологии, биомедицинские и другие продукты и проводить полный комплекс исследований на всех этапах их жизненного цикла с глубокой интеграцией научно-практических достижений в практику.

Актуальность создания Многопрофильной лаборатории состоит в формировании проблемного и методологического поля в области биотехнологических исследований, позволяющего выполнять инновационные научно-исследовательские и научно-практические проекты. Перспективность данного подхода как для Компании, так и для научно-исследовательских институтов региона и РАН состоит в развитии междисциплинарного характера научных проектов, осуществляемых в области биотехнологий, и системный характер внедрения их в практику. Подобных научно-практических лабораторий в области биотехнологий в стране пока не создано, что позволяет осуществить значительный прорыв и занять лидирующее положение в области биотехнологических исследований и разработок.

Цели деятельности Многопрофильной лаборатории. Основная цель:

Молекулярный мониторинг профиля микробиомов живых систем в целях улучшения экологической ситуации и повышения качества жизни населения региона.

Цель прикладных исследований:

- определение универсальных маркеров стресс-реактивности живых систем на основе интегративного анализа модуляции метагеномных профилей в разных условиях среды и метаданных микробных сообществ;
- разработка диагностических панелей для контроля экологического состояния региона и оперативного выявления потенциально-опасных микроорганизмов с новыми модулями антибиотикоустойчивости и вирулентности;
- создание фотолюминесцентных наносенсоров высокой чувствительности для количественного определения ионов тяжелых металлов в диапазоне 10<sup>-8</sup>-10<sup>-10</sup> моль/л.;
- создание фильтрующих многоступенчатых блоков и компаундов для водоочистки на основе:
  - рыночных образцов активных углей;

Научно-практический вклад от создания Многопрофильной лаборатории будет состоять в том, что в рамках реализуемых проектов найдут свое развитие наиболее перспективные из существующих направления научных исследований в области биотехнологий, а также будут созданы новые, ориентированные на решение актуальных системных научно-прикладных проблем.

Наряду с внутренними инвестициями планируется подача заявок на гранты различных российских и зарубежных фондов.

Коммерческий эффект от создания Многопрофильной лаборатории будет заключаться в совместном владении РИД и масштабировании разработанных инновационных методов, технологий, медицинских материалов и т. д.

Социальный эффект от создания Многопрофильной лаборатории будет состоять в изучении актуальной для повышения качества жизни и сохранения здоровья работников Компании, членов их семей и населения региона проблематики, востребованной как в научно-исследовательском плане, так и на уровне практики.

Так, международная практика оценки эффективности инвестиций базируется на концепции временной стоимости денег и основана на трех принципах [27]:

1. Оценка эффективности использования инвестируемого капитала производится путем сопоставления денежного потока, который формируется в процессе реализации инвестиционного проекта, и исходной инвестиции. Проект признается эффективным, если обеспечивается возврат исходной суммы инвестиций и требуемая доходность для инвесторов, предоставивших капитал.

2. Инвестируемый капитал, равно как и денежный поток, приводится к настоящему времени или определенному расчетному периоду (который, как правило, предшествует началу реализации проекта).

3. Процесс дисконтирования инвестиционных вложений и денежных потоков производится по различным ставкам дисконта, которые определяются в зависимости от особенностей инвестиционных проектов. При определении ставки дисконта учитываются структура инвестиций и стоимость отдельных составляющих капитала.

В Российской Федерации изданы «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999 № ВК 477.

В соответствии с Методическими рекомендациями в основу оценок эффективности ИП положены следующие основные принципы, применимые к любым типам проектов независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей [28]:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) – от проведения предынвестиционных исследований до прекращения проекта;

- моделирование денежных потоков, которые включают все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период с учетом возможности использования различных валют;

- учет фактора времени;

- учет только предстоящих в ходе осуществления проекта затрат и поступлений;

- многоэтапность оценки.

Выделяют следующие виды инвестиционной эффективности проекта:

- эффективность проекта в целом, которая оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поиска источников финансирования;

- эффективность участия в инвестиционном проекте, которая оценивается с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Детализации теоретических и практических вопросов методологии экономической оценки в целом и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов посвящен целый ряд монографий, учебников и учебных пособий [29-43].

В ходе исследования также сформирована система документов кадрового обеспечения для проведения экспертизы непрофильных инвестиционных инновационных проектов, включающая:

- Положение об отборе экспертов для реализации экспертных функций по проведению экспертизы непрофильных проектов Компании, об утверждении Списка экспертов, формировании и ведении Реестра экспертов.

- Положение об осуществлении экспертных функций Компании по экспертизе непрофильных проектов.

- Положение об Экспертном совете.

### **3. Опыт крупных промышленных компаний в сфере непрофильных инвестиций в инновационные проекты биотехнологий**

Портфель корпоративных программ непрофильных инвестиций крупной промышленной компании может включать инвестиционные проекты, направленные на получение прибыли, так и на решение внутренних социальных задач, прежде всего корпоративного профессионального здоровья своих работников, а также членов их семей.

Следует отметить, что инвестиционная программа организации — это обособленная часть реализуемого портфеля реальных инвестиций организации, сформированная из инвестиционных проектов, сгруппированных по отраслевому, региональному или иному признаку в целях удобства управления. Инвестиционная программа представляет собой целостный объект управления. Содержание инвестиционной программы определяется инвестиционной политикой организации, которая, в свою очередь, зависит от стратегии организации в рассматриваемом периоде.

Наиболее привлекательны непрофильные инвестиционные программы, направленные на получение эффекта не только в экономическом плане, но и одновременно в социальной сфере, например, в области разработки и внедрения медицинских биотехнологий или медицинского обеспечения работников.

Если рассматривать инвестиционную деятельность российских крупных промышленных компаний, то они не всегда активно инвестируют в проекты биотехнологической сферы. В основном этим занимаются в форме государственно-частного партнерства венчурные фонды с государственным участием или государственные организации при поддержке частных фондов, например: «Биопроцесс Кэпитал Венчурс», «Биофонд РВК», «Максвелл Биотех» и т. д.

Изучены организационные особенности формирования и внедрения инвестиционных программ в системе медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний.

В 2016 году Межучрежденческой и экспертной группой ООН по показателям достижения целей устойчивого развития (далее - ЦУР) разработан и согласован Решением Статкомиссии ООН № 47/101 перечень глобальных показателей ЦУР. Цели в

сфере устойчивого развития направлены на повышение благосостояния и социальную защиту населения всего мира. Все страны планеты осознают безусловную целесообразность и необходимость решения проблемы медицинского обеспечения, просвещения и социальной защиты населения.

В нашей стране задачи Цели 3 «Хорошее здоровье и благополучие» также выполняются в рамках реализации национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография», федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья») и других.

В связи с этим представлялось актуальным проведение исследования современного состояния медицинского обеспечения профессионального здоровья работников отечественных промышленных компаний.

Как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, одним из основных направлений повышения безопасности труда в промышленности и снижения рисков для профессионального здоровья работников различных предприятий является организация рациональной системы их медицинского обеспечения [44-47].

В Госдуме подготовлен законопроект, предоставляющий право руководству предприятий организовывать медицинские подразделения, кабинеты врачей и здравпункты в зависимости от размера предприятия [48].

В соответствии с регламентирующим документом Министерства здравоохранения, здоровьем работников или их профессиональным здоровьем и профессиональным долголетием занимаются врачи-специалисты и средний медицинский персонал, относящиеся к разным медицинским специальностям, но представляющие специфическую область медицины, именуемую как промышленная (производственная, индустриальная, корпоративная, ведомственная и т.д.) медицина или медицина труда: врач (фельдшер) здравпункта, врач-терапевт участковый цехового врачебного участка, врач-профпатолог и другие [49].

Сформулированы главные задачи промышленной медицины, направленные на укрепление профессионального здоровья работников предприятий и продление их трудового долголетия, снижение заболеваемости, инвалидности и смертности, профилактику профессиональной заболеваемости, производственного травматизма, сохра-



нение трудоспособности, и состоящие в оказании квалифицированной медико-санитарной помощи работникам, а также в обеспечении готовности к ее оказанию в условиях возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций на предприятиях [50].

В рамках ДМС реализуют следующие профилактические мероприятия, как на базе медицинской организации, так и медицинского подразделения страховщика:

- обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры [51];

- профилактические осмотры и диспансеризацию в соответствии с [52];

- сформированные под запрос страхователя check up по различным профилям: кардиология, онкология, эндокринология, а также дополнительные программы: ведения беременности работниц, расширенная вакцинация работников и т.д. [53].

В основе медицинского менеджмента крупных отечественных промышленных компаний наряду с полноценными медицинскими организациями (медико-санитарными частями, подразделениями) имеются медицинские пункты, здравпункты, а также санитарно-бытовые помещения, позволяет осуществлять постоянный медицинский контроль, как за состоянием здоровья работников, так и за санитарно-гигиеническими и санитарно-эпидемиологическими условиями на производстве.

Строительными нормами и правилами «Административные и бытовые здания» регламентируются требования к характеристикам медицинских помещений (фельдшерские и врачебные здравпункта, медпункта), исходя из численности работающих на предприятии и сферы их деятельности. Так, например, количество работников, обслуживаемых одним фельдшерским здравпунктом, принимается: не более 500 чел. - при подземных работах, не более 1200 чел. - на предприятиях химической, горно-рудной, угольной и нефтеперерабатывающей промышленности и не более 1700 чел. - на предприятиях других отраслей народного хозяйства [54].

Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации были определены «Основные задачи фельдшерского здравпункта медицинской организации», «Стандарт оснащения фельдшерского здравпункта», «Рекомендуемые штатные нормативы» [55].

Министерством здравоохранения Российской Федерации разработаны «Правила организации деятельности врачебного здравпункта», «Стандарт оснащения врачебного здравпункта» и «Рекомендуемые штатные нормативы» [56].

Кроме этого, существуют Санитарно-эпидемиологических требованиях к санитарно-бытовым помещениям, оснащенным специальным оборудованием для гидро-массажа ног и кабины для проведения комплекса физиотерапевтических процедур работникам с особыми условиями труда на рабочих местах (работа стоя, при вибрации) [57].

Однако исследователями утверждается, что за последние годы в стране значительно уменьшилось количество медико-санитарных частей на промышленных предприятиях, что обусловило определенные изменения в системах медицинского обеспечения их работников [58].

Выделяют следующие организационные и социально-экономические модели медицинского обеспечения работающего населения [59]: модель, базирующуюся на ведомственной системе здравоохранения, и модель, базирующуюся на аутсорсинге.

Наряду с этим в результате анализа особенностей функционирования систем медицинского обеспечения ведущих национальных корпораций оказалось [60], что они, как правило, наряду с наличием своей корпоративной системы медицинского обеспечения реализуют возможности дополнительного медицинского страхования.

В связи с этим представляют интерес результаты выполненного анализа основных преимуществ и недостатков применения аутсорсинга в области медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний страны. Было выявлено, что в настоящее время на отечественном рынке аутсорсинга риски передачи системы медицинского обеспечения работников в управление сторонним медицинским организациям превышают потенциальные выгоды. Выделяют ряд основных рисков [61]:

Увеличение затрат компании, особенно в условиях отсутствия конкуренции.

Снижение качества оказания медицинских услуг, так как медицинские работники медицинской организации – аутсорсера, как правило, не являются специалистами в области профилактики, диагностики и лечения профессиональных заболеваний.

Отсутствие доступа работодателя к результатам анализа статистических данных о заболеваемости работников компании и т.д.

Из отдельных услуг на медицинском рынке аутсорсинга наиболее часто используются следующие [62, 63]: лечебное питание; услуги транспорта; работа с медицинскими отходами; охрана; лабораторные исследования и т.п.

Однако в результате изучения рынка медицинских услуг на минимально необходимые виды медицинских работ, обусловленные требованиями законодательства и данным медицинской статистики на одного работника, оказалось, что аутсорсинг медицинских услуг не дает никаких экономических преимуществ [64].

Другое важное направление развития медицинского обеспечения работников состоит в возможном взаимовыгодном сотрудничестве промышленных компаний и государственных структур в сфере медицинского обслуживания и медицинского страхования, прежде всего в рамках государственно-частного партнерства [65, 66].

В настоящее время перспективными направлениями развития промышленной медицины являются инновационные технологии телемедицины. Так с использованием телемедицинских технологий реализуются дистанционные формы дополнительного профессионального образования медицинского персонала здравпунктов, в том числе дистанционные тренинги по обучению медицинского персонала удаленных здравпунктов современным методам оказания экстренной медицинской помощи. Такие тренинги реализуются с применением видеоконференцсвязи, реализованной на основе корпоративной системы связи, с использованием видеолекций и презентаций, демонстрирующих методы оказания медицинской помощи и т. д. [67, 68].

Выводы.

1. Инвестиционные проекты крупных промышленных компаний, направленные на сохранение здоровья своих работников, носят междисциплинарный характер, имеют социальную направленность и требуют экономического обоснования.

2. В настоящее время система медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний не унифицирована и включает как собственные медицинские организации (подразделения), здравпункты, так и элементы аутсорсинга и государственно-частного партнерства.

3. Крупные промышленные компании при организации медицинского обеспечения своих работников используют инновационные медицинские технологии, например, высокотехнологичные и телемедицинские.

4. В целях охраны здоровья и укрепления профессионального здоровья работающего населения страны необходимо развивать с одной стороны законодательную и нормативную правовую базу, обосновывающую организацию систем медицинского

обеспечения работников предприятий различных форм собственности, а с другой разрабатывать мотивационно-экономические инструменты, повышающие заинтересованность крупных промышленных компаний в этой социально детерминированной деятельности.

Предлагаются следующие меры нивелирования рисков – моделирование, как метод анализа рисков в цепях поставок. При этом используется модель цепочки поставок —цифровое представление структуры, правил работы и материальных потоков в физической цепочке поставок для определения оптимальной структуры [69].

Для определения активности региональных и муниципальных органов власти по данному направлению их деятельности планируется организовать социологический опрос. Опросный лист направлен РАНХиГС в Органы исполнительной власти 85 субъектов Российской Федерации с просьбой оказать содействие в проводимом исследовании и направить в адрес Академии заполненный, максимально подробно, опросный лист.

В результате рассылки опросных листов правительству 85 регионов — субъектов Российской Федерации (в том числе в 22 республики, 9 краёв, 46 областей, 3 города федерального значения, 1 автономную область (Еврейская автономная область), 4 автономных округа (Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономный округ — Югра) были получены заполненные опросные листы с актуальной информацией и предложениями по совершенствованию существующих подходов к развитию непрофильных инвестиций крупных промышленных компаний в инновационные проекты в области разработки и внедрения медицинских материалов, в том числе биотехнологий, от региональных органов исполнительной власти 29 субъектов Российской Федерации. В своих ответах 5 регионов заявило о невозможности в связи с отсутствием в регионе производства медицинских изделий представить запрашиваемую информацию и предложения.

Таким образом, в опросе приняли участие представители различного уровня администраций регионов – в основном от Министерств экономического развития и промышленности, однако были и представители от Министерства здравоохранения 3 регионов (Республики Крым, Сахалинской области и Чувашской Республики).

В целом на запрос ответили 29 регионов, что составляет 34,1%, то есть немного более трети от общего числа регионов (82). Непосредственно конкретно на вопросы анкеты ответили 22 региона, что составляет 25,9 %.

В результате проведенного опроса было выявлено, что основными официальными документами, принятыми в органах исполнительной власти субъектов страны в сфере совершенствования существующих подходов к развитию непрофильных инвестиций крупных промышленных компаний в инновационные проекты в области разработки и внедрения медицинских материалов, в том числе биотехнологий являлись (по степени убывания): стратегии (13,5%), региональные программы (9%), региональный проект и план мероприятий (по 4,5%). В Кировской области эти документы оказались в процессе разработки (4,5%). В 72,7% опрошенных регионов такие документы пока вообще не были приняты.

Исходя из полученных данных был сформирован Перечень предприятий - производителей сырья и материалов, используемых для производства медицинских изделий, а также медицинских изделий, из опрошенных регионов с указанием производимой ими продукции Следует отметить, что два региона ограничились лишь приведением Перечня предприятий - производителей без указания производимых ими сырья и материалов, используемых для производства медицинских изделий, а также медицинских изделий: Волгоградская область и Московская область.

Основные предложения по формированию мер государственной поддержки деятельности организаций прикладной науки и производителей сырья и материалов, используемых для производства медицинских изделий, а также медицинских изделий в целом, представленные 66,7% опрошенных регионов включают: долгосрочные (до 10 лет) кредиты по низкой ставке 1-2%; изменение порядка применения льготы 1,5% к НИОКР; кластерное развитие; оптимизация системы регистрации медицинских изделий; предоставление земли; поддержка инноваций; предоставление льготных займов на реализацию проектов, направленных на производство высокотехнологичной продукции и т.д.

61,9% регионов, ответили, что поставляют на экспорт производимое в регионах сырье и материалы, используемые для производства медицинских изделий, а также сами медицинские изделия. Экспорт из регионов осуществляется в более чем в

20 стран ближнего и дальнего зарубежья: Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Германия и другие.

К критическим видам сырья, материалов, оборудования и оборудования для производства, которые, в случае ограничения их поставок из-за рубежа, могут значительно повлиять на производство медицинских изделий в регионах были отнесены: электрические комплектующие (Китай); краска (Турция); сырье для производства ортопедических изделий (Литва); составляющие для производства аппаратов ИВЛ (Великобритания, США, Швейцария); реагент Ecosurf SA-9 для биохимии (кат. номер 2268LT010) (Германия) и т.д.

Однако при этом отмечается, что в случае ограничения поставок из-за рубежа у регионов имеется возможность закупать аналогичные сырье и материалы у отечественных производителей.

Региональные идеи и предложения по развитию в них новых направлений, например, в сфере развертывания производства медицинских изделий из пластиков, пластмасс, резины и иных материалов (в том числе биоразлагаемых) могут быть дифференцированы на две основные группы:

Представленные предложения регионов по развитию в них системы разработки и внедрения биотехнологий в области сохранения здоровья и улучшения системы жизнеобеспечения населения носили как общесистемный, так и прикладной характер: Определены основные базы данных, информационные системы (в том числе регистры, реестры), используемые в регионах для оперативного получения информации о потребности в медицинском сырье, материалах и медицинских изделиях: внутренние региональные мониторинги в целях оперативного получения информации о потребности медицинской организации в медицинских изделиях, государственная информационная система промышленности (ГИСП) ([gisp.gov.ru](http://gisp.gov.ru)), Государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий, размещен на сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, данные Центра Импортзамещения (<http://rncrt.ru/#>), онлайн сервис импортзамещения, реализованный на электронной торговой площадке Газпромбанка и другие.

В последнее время все большую актуальность в нашей стране приобретает непрофильная деятельность крупных промышленных компаний, направленная на позитивные изменения экономической, социальной и экологической ситуации в регионах. Необходима разработка и внедрение инновационных методов оценки инвестиционной привлекательности подобных проектов, в том числе: социальной, экономической и коммерческой эффективности инвестиционного проекта, а также эффективности участия в нем.

В соответствии с Федеральным законом от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. от 24.07.2007) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» под инвестиционным проектом подразумевается обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план); под инвестициями - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта; а под инвестиционной деятельностью - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [70].

Существует ряд интерпретаций понятий этих терминов применительно к различным задачам деятельности и отраслям [71-73].

Следует отметить, что основные и наиболее приоритетные направления биотехнологий определены в «Перечне критических технологий Российской Федерации», утвержденном Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899, и «Комплексной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной Правительством РФ от 24 апреля 2012 г. №1853п-П8.

В настоящее время проблеме разработки методического аппарата оценки инвестиционных проектов посвящен целый ряд научных исследований и учебно-методических разработок [74, 75], однако вопрос создания комплексной, удобной для использования, методики социально-экономической оценки инвестиционных проектов остался не до конца решенным.

В связи с этим предложен новый подход к оценке инвестиционных проектов, который ориентируется не только на потенциальный экономический и социальный эффект, а также на его новизну, полезность, возможность масштабирования, уровень сложности решаемой научно-практической проблемы, наличие принципиальных отличий от имеющихся прототипов.

Методика проведения экспертизы инвестиционного инновационного проекта достаточно подробно изложена в соответствующих Методических рекомендациях «Экспертиза инвестиционного проекта». Эта экспертная методика состоит из комплексной оценки инвестором инвестиционного инновационного проекта по показателям его инновационности, социальной эффективности и инвестиционной привлекательности.

Методика позволяет определить значимость инвестиционного инновационного проекта, даже не имеющего экономического эффекта. Количественное определение значимости инвестиционного инновационного проекта осуществляется посредством применения коэффициентов, учитывающий потенциальный позитивный эффект, возможность масштабирования, сложность решаемой производственной или социально-экономической проблемы и имеющиеся отличия от прототипов.

При формировании методики определения инновационности инвестиционного инновационного проекта был использован существующий подход при оценке изобретений и рационализаторских предложений, не создающих экономии, статистический инструментарий для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере инноваций и собственный опыт авторов, полученный при создании подобных методов оценки инновационной деятельности.

В результате анализа ряда предложений от отечественных компаний с обращениями за инвестициями была сформирована «База данных инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий». Особенности экономического обоснования разработки и внедрения инноваций в анализе эффективности инвестиционной деятельности предприятия, в том числе непрофильной, рассмотрены в целом ряде источников [70-74].



Так, в качестве одного из методических приемов к экспертизе эффективности инвестиционного инновационного проекта во внебюджетной деятельности исследователями рекомендуется использовать показатель нормы дохода на капитал и нормативный дисконтированный доход [75].

В процессе экспертизы эффективности инвестиционных проектов в рыночных условиях предлагается использовать следующие группы основных показателей: дисконтированные (чистый дисконтированный доход, индекс доходности дисконтированных инвестиций) и простые (рентабельность активов и срок окупаемости инвестиций). Среди этих показателей приоритетными являются дисконтированные показатели, так как они охватывает весь жизненный цикл инвестиционных проектов и учитывают временной фактор [76]. При сравнительном анализе современных подходов к оценке эффективности инновационных проектов была произведена комплексная оценка достоинств и недостатков ряда методов расчета коммерческой эффективности инновационных проектов: метода чистого дисконтированного дохода, метода внутренней нормы доходности, методов индексов доходности, метода срока окупаемости [77].

Также в системе экспертизы инвестиционных проектов активно используются современные методы математического моделирования: модели синхронного инвестиционного и финансового планирования, учитывающие условия финансовой реализуемости, ликвидности и влияние налоговой нагрузки, и позволяющие как доказать (или опровергнуть) финансовую реализуемость проекта, так и определить рациональную возможность его финансирования. Такие модели рекомендуется применять при оценке инвестиционных проектов потенциальных резидентов особой экономической зоны [78].

#### **4. Предложения по организационному, правовому, методическому, технологическому и информационному совершенствованию организации развития непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий**

Инвестиционная политика крупной промышленной компании — это комплекс мероприятий, обеспечивающих рациональное использование собственных, заемных и иных средств в инвестиционные инновационные проекты в рамках своей профильной и непрофильной деятельности для обеспечения своего эффективного финансового состояния.

При разработке как профильной, так и непрофильной инвестиционной политики в крупной промышленной компании следует руководствоваться рядом основных принципов [79]: 1) нацеленность инвестиционной политики на достижение тактических и стратегических планов компании; 2) учет инфляции и факторов риска; 3) экономическое обоснование инвестиций; 4) формирование оптимальной структуры портфельных и реальных инвестиций; 5) ранжирование и инвестиционных проектов по их важности, длительности, рентабельности и последовательности реализации, исходя из имеющихся ресурсов и возможных внешних источников и т. д.

Разработка методологии непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий состояла в подготовке:

- Паспорта инвестиционного инновационного проекта.
- Внутреннего проекта социальной поддержки работников крупной промышленной компании с использованием системы добровольного медицинского страхования – экспериментального обоснования Скрининговой программы профилактического лабораторного биохимического обследования работников.
- Базы данных «Электронная база терминов и определений в сфере биотехнологий и медицины».
- Энциклопедического словаря-справочника «Биотехнологии: медицинские аспекты».

По сведениям Всемирной организации здравоохранения, с помощью лабораторных анализов медицинский работник может получить примерно до 80% необходимой информации о состоянии здоровья обследуемого пациента. Особо важное значение придается выполнению мероприятий профилактической диагностики, позволяющей выявить начальные стадии заболевания до появления явной симптоматики. В Российской Федерации действуют несколько федеральных и имеются региональные программы скрининга заболеваний, которые включают лабораторные исследования. Также в стране разработан и реализуется ряд государственных и региональных программ диспансерного наблюдения с лабораторным контролем, например, определение значений показателей тиреоидного статуса, исследование опухолевых маркеров в группах риска, скрининг на обнаружение сахарного диабета, нарушений липидного статуса и т. д. [80-83].

Следует отметить, что согласно приказу Министерства здравоохранения №404 н от 27.04.2021 «Об утверждении Порядка проведения профилактического осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» в рамках профилактического медицинского осмотра один раз в год по полису обязательного медицинского страхования можно пройти обследование, включающее исследование уровня общего холестерина в крови и уровня глюкозы крови натощак (в том числе экспресс-методом). Первый этап диспансеризации включает у женщин в возрасте с 18 до 64 лет цитологическое исследование мазка с шейки матки 1 раз в 3 года, а у мужчин в возрасте в 45, 50, 55, 60 и 64 года - определение простат-специфического антигена в крови. Кроме этого, как у мужчин, так и у женщин в возрасте от 40 до 64 лет проводится исследование кала на скрытую кровь иммунохимическим качественным или количественным методом 1 раз в 2 года. Также у них в возрасте 40 лет и старше выполняется общий анализ крови (гемоглобин, лейкоциты, СОЭ).

Несомненно, представляет большой научно-практический интерес определение наиболее важных показателей клинической лабораторной диагностики, выполненных в рамках профилактического медицинского осмотра, диспансеризации и углубленной диспансеризации, а также иных современных показателей в целях обоснования формирования оптимального комплекса клинических лабораторных исследований (гематологических, биохимических, иммунологических и других), используе-

мого при расширенной диспансеризации работников, - Check-up программах скрининга их организма для ранней диагностики заболеваний работников. С этой целью было проведено специальное исследование с участием 44 обследуемых и использованием комплекса из 28 показателей клинической лабораторной диагностики. Затем в целях подтверждения полученных тенденций было проведено масштабирование проведенного обследования с привлечением 241 женщины и 129 мужчин.

Анализ выявленных тенденций результатов клинического лабораторного обследования.

1. В результате анализа полученных данных обнаружены следующие тенденции результатов клинического лабораторного обследования: как у обследованных женщин (64,3%), так и у мужчин (76,7%) чаще всего был выявлен недостаток витамина D; на втором месте у женщин (50,0%) оказался недостаток ферритина, а у мужчин - недостаток тестостерона; на третьем месте как у обследованных женщин (42,9%), так и у мужчин (40,0%) оказался недостаток кальция ион; затем у обследованных женщин обнаружено пониженное содержание железа и фосфора (по 28,%): у обследованных мужчин выявлено: у 33% из них -пониженное содержание фосфора, а у 30% - повышенное содержание АЧТВ.

2. Ни у кого из обследованных как женщин, так и мужчин не было выявлено отклонений значений от нормы по показателям инсулина, магния и АСТ. Абсолютно здоровых обследованных лиц, исходя из полученных данных об отсутствии у них отклонений от нормативных значений используемых показателей, оказалось всего по одному, как среди женщин (7,1%), так и мужчин (3,3%). То есть из 44 обследованных всего 2 человека или 4,5%. Однако если у этой женщины был возраст – до 35 лет, то у этого мужчины – после 35 лет. С возрастом количество выявленных отклонений значений используемых показателей клинической лабораторной диагностики, приходящихся на одного обследованного, у женщин увеличивается, а у мужчин – наоборот снижается.

В дальнейшем количество обследованных лиц было увеличено до 241 женщины и 129 мужчин, с использованием комплекса из 27 показателей клинической лабораторной диагностики (из-за организационных причин не проводился анализ витамина Д). Таким образом, тенденции полученных значений клинических лабораторных

показателей, не соответствующих нормативным значениям, выявленные как у 14 обследованных женщин, так и 30 обследованных мужчин, оказались в основном идентичными тенденциям, определенным в условиях масштабирования с привлечением для обследования 241 женщины и 129 мужчин.

Также в ходе исследования разработана База данных «Электронная база терминов и определений в сфере биотехнологий и медицины». Электронная база данных содержит около четырех тысяч терминов и их определений, применяемых в области медицинских аспектов биотехнологий и смежных областей знаний.

Особо интенсивно в последнее время развиваются медицинские биотехнологии – биотехнологии, основанные на использовании живых систем (организм, ткани, клетки, их компоненты и метаболиты) в диагностике, лечении и профилактике болезней человека. Медицинские биотехнологии часто используются при разработке диагностических веществ, биodeградируемых медицинских материалов, имплантов, жизненно важных лекарственных препаратов, клеточных линий и т. п.

В связи с этим впервые был разработан энциклопедический словарь-справочник, интегрирующий сведения по всем основным медицинским аспектам этого важного научно-практического направления и смежным к нему сферам: «Биотехнологии: медицинские аспекты. Энциклопедический словарь-справочник: в 2 т. / С.П. Ковалев, Е.Р. Яшина, П.С. Турзин, К.Е. Лукичев. – М.: Грифон, 2022. – Т. 1: А–М. – 640 с. Т. 2: Н–Я. – 544 с.» Это первое в России фундаментальное справочное научное руководство, которое охватывает весь объем медицинских аспектов биотехнологий и смежных областей знаний.

В настоящее время в условиях пандемии и санкций проблема оптимизации управления инвестиционной деятельностью, в том числе непрофильной, для отечественных предприятий является актуальной по ряду причин: - ограниченность инвестиционных ресурсов; - затруднения в выборе инвестиционных приоритетов; - относительно низкие мобильность и, как следствие, эффективность государственного регулирования инвестиционной деятельности [84].

Кроме этого, рассматриваются проблемы управления инвестиционной деятельностью предприятия, принятия инвестиционных решений при вложении средств в материальные объекты, привлечения и структурирования источников финансирования инвестиционной деятельности [85].

Предложено для промышленных предприятий разрабатывать инвестиционные стандарты, опираясь на системный и процессный подходы к формированию организационно-экономического механизма инвестиционной деятельности. Под инвестиционным стандартом предприятия подразумевается совокупность документов, определяющих предписывающих в какой последовательности, в какие сроки, с использованием каких нормативных правовых документов следует реализовывать комплекс действий в процессе управления инвестиционной деятельностью предприятия. Стандарты управления инвестиционной деятельностью должны включать [86]: - определение приоритетных направлений инвестиционной деятельности; - организационную структуру управления инвестиционной деятельностью; - показатели эффективности инвестиционной деятельности.

Наряду с этим отмечается, что эффективность инвестиционной политики промышленного предприятия определяется как его инвестиционной активностью, так и диапазоном его инвестиционной деятельности.

: изменение структуры капитальных вложений; изменение источников и сфер использования централизованных и децентрализованных капитальных вложений; сложность долгосрочных кредитов; сложность использования амортизационных средств; сложность привлечения иностранного, государственного и частного капитала; вложение инвестиций в социальную сферу.

В рамках дальнейшего развития инновационной деятельности крупных промышленных компаний следует руководствоваться разработанной «Классификацией базовых направлений в области биотехнологий».

## Заключение

Результаты выполненного исследования наглядно демонстрируют, что в настоящее время в условиях пандемии и санкций крайне актуально формирование новых подходов к управлению процессом поиска, отбора, экспертизы и внедрения инновационных проектов в области высокотехнологичного здравоохранения и биотехнологий, потенциально экономически рентабельных и пригодных к масштабированию российскими компаниями, в том числе в рамках их непрофильной деятельности.

Выполненный анализ нормативно-правового регулирования правоотношений в области организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по инновационным проектам в области высокотехнологичного здравоохранения и биотехнологий позволил сформировать необходимую Базу профильных регламентирующих нормативных правовых документов.

В рамках изучения особенностей формирования организационных и информационных направлений деятельности по инвестированию в непрофильные инновационные проекты были разработаны: Рекомендации по формированию оптимального процесса управления рисками при выполнении инвестиционных проектов; Процедура бизнес-планирования в области создания многопрофильной лаборатории в области биотехнологий; Методология оценки финансового результата инвестиций в непрофильные проекты; Комплект документов для кадрового обеспечения при проведении экспертизы непрофильных проектов.

В целях определения активности региональных и муниципальных органов власти по совершенствованию существующих подходов к развитию непрофильных инвестиций крупных промышленных компаний в инновационные проекты в области разработки и внедрения медицинских материалов, в том числе биотехнологий была разработана и осуществлена рассылка в 85 регионов страны опросного листа (анкеты), включающего 22 вопроса, ориентированного на получение актуальной информации от практиков уровня субъекта Российской Федерации с предусмотренной возможностью на внесение предложений.

На основе результатов анализа существующей ситуации с реальной практикой организации работы крупных непрофильных промышленных компаний по поиску, отбору, экспертизе и внедрению инновационных проектов в области высокотехнологич-

ной медицины и биотехнологий были сформированы: Сводный классификатор основных научно-практических дисциплин по направлению «биотехнологии». База данных инновационных проектов в области высокотехнологичной медицины и биотехнологий, потенциально экономически рентабельных и пригодных к масштабированию крупными непрофильными промышленными компаниями.

Разработана комплексная методика оценки инвестиционного инновационного проекта, включающая оценки его инновационности, социальной эффективности и инвестиционной привлекательности. Разработана методология непрофильной инвестиционной деятельности крупных промышленных компаний в инновационные проекты биотехнологий, состоящая в подготовке: Формы Паспорта инвестиционного инновационного проекта; Проекта социальной поддержки работников крупной промышленной компании с использованием системы добровольного медицинского страхования – экспериментального обоснования Скрининговой программы профилактического лабораторного биохимического обследования работников; Базы данных «Электронная база терминов и определений в сфере биотехнологий и медицины»; Энциклопедического словаря-справочника «Биотехнологии: медицинские аспекты».

Инвестиционные проекты крупных промышленных компаний, направленные на сохранение здоровья своих работников, носят междисциплинарный характер, имеют социальную направленность и требуют экономического обоснования. Впервые было выполнено комплексное обследование работников с одновременным использованием 28 показателей клинической лабораторной диагностики.

В целях охраны здоровья и укрепления профессионального здоровья работающего населения страны необходимо развивать с одной стороны законодательную и нормативную правовую базу, обосновывающую организацию систем медицинского обеспечения работников предприятий различных форм собственности, а с другой разрабатывать мотивационно-экономические инструменты, повышающие заинтересованность крупных промышленных компаний в этой социально детерминированной деятельности.



## **Благодарности**

Препринт подготовлен на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2022 год.

## Список источников

1. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.
2. Введение в финансовый менеджмент. URL: FinMan\_StudyBook.pdf.
3. Лукьянчук У.Р. Шпаргалка по финансовому менеджменту: Ответы на экзаменационные билеты. Издательство: Аллель-2000. – 64 с.
4. Финансовый менеджмент: учебник / В.Д. Бджола [и др.]; Ростовский государственный экономический университет (РГЭУ "РИНХ"); под ред. В.С. Золотарева. — М.: Перспектива, 2009. — 375 с.
5. Финансовый менеджмент / Под ред. В.С. Золотарева. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. — 223 с.
6. Рау К.Г. Основные начала финансовой науки / пер. с нем. - СПб, 1867. - в 2 т.
7. Бригхэм, Юджин. Финансовый менеджмент: учебное пособие: пер. с англ. / Ю. Ф. Бригхэм, М. С. Эрхардт. — 10-е изд. — СПб.: Питер, 2009. — 960 с.
8. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия / Учебник. – М. «Инфра-М», 1998. – 784 с.
9. Грей Клиффорд Ф., Ларсон Эрик У. Управление проектами: учебник; пер. с англ. М.: Дело и Сервис, 2007.
10. Мамонтов А. Инвестиции в биотехнологии. От клона до криосна. 12.02.2021. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/investitsii-v-biotekhnologii-ot-klona-do-kriosna>.
11. Асенова З.Т. Применение зарубежного опыта управления проектами в российской практике // Экономические науки. - 2018. - №1(46). – С. 37-41.
12. Боронина Л.Н., Сенук З.В. Основы управления проектами: М-во образования и науки Рос.Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: изд-во Урал.ун-та, 2015. - 112 с.
13. Зиядуллаев Н., Фридлянов М. Современные стандарты проектного управления // Стандарты и качество. Проектный менеджмент. - 2017. - № 8 (962). – С. 44-48.

14. Зуб А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 422 с.
15. Маслова С.В. Управление проектами. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. — 76 с.
16. Мироненко Н.В., Леонова О.В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом // Управленческое консультирование. - 2017. - №6 (102). — С.: 65-72.
17. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: КНО-РУС, 2010. — 760 с.
18. Сапиулы К.М. Проектное управление как инструмент реализации стратегии, реалии и перспективы применения в нефтегазодобывающих предприятиях Республики Казахстан // Вестник ВГУИТ. -2017. - №1 (71). - С.: 332-337.
19. Инвестиции в биотехнологии. URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/investitsii-v-biotekhnologii/.0>
20. «Биотехнологии — это новые IT». Почему все спешат вкладывать в медицину. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5f902fd79a79473912b6fb30>.
21. Методические указания по выявлению и отчуждению непрофильных активов. 3 августа 2016. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71345134/>.
22. Краюхин П.В. Стратегии управления бизнесом и их информационное обеспечение // Организация логистического управления инвестициями и инновациями: Межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2001. С. 44-49.
23. Краюхин П.В. Классификационный подход к бизнес-планированию инвестиционных проектов // Новые формы инвестирования инновационной деятельности: Сб. науч. тр. Саратов: СГТУ, 2004. С. 174-179.
24. Краюхин П.В. Основы бизнес-планирования инвестиционных процессов на предприятии // Проблемы современной экономики: инвестиции, инновации, логистика, труд: Сб. науч. тр. Саратов: СГТУ, 2006. С. 58-64.
25. Краюхин П.В. Необходимость бизнес-планирования производства непрофильной продукции на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2007. № 1. Вып. 1. С. 160-164.

26. Бурса И. А., Тахумова О. В. Инновационно-инвестиционный анализ и оценка проектов: учебное пособие. 2-е изд. – Краснодар: ООО «Принт-Терра», 2021. – 113 с.
27. Теслюк Л.М., Румянцева А.В. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Учебное электронное текстовое издание. Екатеринбург УФУ 2014. – 141 с.
28. Вахрин П.И. Инвестиции: Учебник. – 2-е изд. Перераб. и дополн. / П.П. Вахрин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. – 384 с.
29. Виленский П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика: Учеб пособие – 4-е изд., перераб. и доп. / П.Л. Виленский, Н.В. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2008. – 1103 с.
30. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. Пособие / В.Ф. Гринев. – К.: МАУП, 2001. – 152 с.
31. Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования– 3-е изд., перераб. и доп. / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009. – 261 с.
32. Игонина Л.Л. Инвестиции: Учеб. пособие. Под ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Слепова / Л.Л. Игонина. – М.: Юристъ, 2009. – 478 с.
33. Инвестиции: Учебник / Под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М.: ООО «ТК Велби», 2006, – 440 с.
34. Инвестиционная деятельность: Учебное пособие / Н.В. Киселева, Т.В. Боровикова, Г.В. Захарова и др. Под ред. Г.П. Подшиваленко и Н.В. Киселевой. – М.: КНОРУС, 2006. – 432 с.
35. Инновационный менеджмент: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент», специальностям экономики и управления / под ред. С.Д. Ильенковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 335 с.
36. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб. пособие, – 2-е изд., перераб. и доп. / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 608 с.
37. Кучарина Е.А. Инвестиционный анализ / Е.А. Кучарина. – СПб.: Питер, 2013. – 160 с.

38. Липсиц И.В. Экономический анализ реальных инвестиций: Учеб. пособие, – 2-е изд., перераб. и доп. / И.В. Липсиц, В.В. Косов. – М.: Экономистъ, 2004. – 347 с.
39. Нешиной А.С. Инвестиции: Учебник. – 8-е изд. / А.С. Нешиной. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 372 с.
40. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций. 3-е изд., перераб. и доп. / М.И. Ример.– СПб.: Питер, 2011. – 416 с.
41. Сироткин С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов. – 2-е изд., перераб. и доп. / С.А.Сироткин, Н.Р. Кельчевская. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 311 с.
42. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие – 2-е изд., стер. / Г.С. Староверова, Ю.А. Медведев, И.В. Сорокина. – М.: КРОНУС, 2008. – 302 с.
43. Королев А.С., Мельниченко Т.А. Зарубежный опыт менеджмента профессионального здоровья и производственной безопасности// Бюллетень науки и практики. 2016. №10. С. 219-222.
44. Шмелева Е.Ю., Былинкина А.Е. Опыт внедрения систем менеджмента профессионального здоровья и производственной безопасности на российских предприятиях // Бюллетень науки и практики. 2016. №10. С. 216-218.
45. Strafella E., Bracci M., Calisti R., Governa M., Santarelli L. LaboRisCh: an algorithm for assessment of health risks due to chemicals in research laboratories and similar workplaces // Med Lav. 2008. No 99 (3). P. 199-211.
46. Toffel M.W., Birkner L.R. Estimating and controlling workplace risk: an approach for occupational hygiene and safety professionals // ApplOccup Environ Hyg. 2002. No 17 (7). P. 477-485.
47. Заводам предложат открыть медподразделения // Парламентская газета. 23 октября 2020. URL: <https://news.rambler.ru/politics/45078055-zavodam-predlozhat-otkryt-medpodrazdeleniya/>.
48. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1183н (ред. от 04.09.2020) "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских.

49. Уйба В.В., Лавер Б.И., Кулыга В.Н. Промышленная медицина: её роль и перспективы развития в системе ФМБА России // Медицина экстремальных ситуаций. 2019. 21(2): 261-267.

50. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.12.2020 № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские.

51. Приказ Министерства здравоохранения от 27 апреля 2021 года N 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

52. Пискунов Д. Промышленная медицина. URL: <https://medicalbusiness-school.com/blog/promishlennaya-medicina>.

53. Строительные нормы и правила «"Административные и бытовые здания"» (СНиП 2.09.04-87), (утв. постановлением Госстроя СССР от 30 декабря 1987 г. N 313) (с изменениями N 1-3, утв. соответственно постановлениями Госстроя России от 31.03.94 N 18-23, от 24.02.95 N 18-21 и от 14.05.01 N 48, введенными в действие с 1 июля 1994 г., 1 марта 1995 г. и с 1 января 2002 г.).

54. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. N 543н. «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (ред. с изм. от 27.03.2019 N 164н). (Приложения №14, 16, 18).

55. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. N 911н. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях» (Приложения 1-3).

56. Санитарно-эпидемиологических требования к условиям труда, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 2 декабря 2020 г. N 40 (письмо Федеральной службы по аккредитации от 27 января 2021 г. N 1616/03-ДГ) (п. 8.19).

57. Зеляева Н.В., Перевезенцев Е.А., Гурвич Н.И., Камаев И.А., Леванов В.М., Заграбян Л.Ш. Медицинское обеспечение работников промышленных предприятий и пути его оптимизации в современных условиях // Вестник новых медицинских технологий. 2017. Т. 24. № 3. С. 171-176.
58. Леванов В.М., Перевезенцев Е.А. Возможности комплексного использования телемедицинских технологий в системе медицинского обеспечения работающего населения на удаленных территориях (обзор литературы)» // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №1. С. 102.-110. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-kompleksnogo-ispolzovaniya-telemeditsinskih-tehnologiy-v-sisteme-meditsinskogo-obespecheniya-rabotayuschego>.
59. Ковалев С.П., Яшина Е.Р., Ушаков И.Б., Турзин П.С., Лукичев К.Е., Генералов А.В. Корпоративные программы укрепления профессионального здоровья работников // Экология человека. 2020. № 10. С. 321-37.
60. Календжян С.О., Сальников А.А. Гумилевская О.В. Организация эффективной системы управления корпоративной медициной в российских промышленных компаниях // Экономическая политика. 2016. №11(5). С. 118-139.
61. Календжян С.О., Ермакова С.Э. Актуальные вопросы аутсорсинга в медицинских организациях // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 7. С. 877-888.
62. Дудин М.Н. Управление развитием медицинской организации и повышением качества медицинских услуг на основе механизма аутсорсинга [Электронный ресурс] // Росмедпортал.ком. - 2013. URL: [http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2097:2013-10-15-18-35-08&catid=25:the-project](http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2097:2013-10-15-18-35-08&catid=25:the-project).
63. Ерина А.Н. Особенности реорганизации непроизводственных активов ООО "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ" (на примере промышленной медицины) // ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ. Т. 2. №4. 2016. С.: 149-153.
64. Ермакова С.Э., Сальников А.А. Возможности использования международного опыта управления системой здравоохранения, включая государственно-частное партнерство и аутсорсинг // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 6. С. 811-822.

65. Ковалев С.П., Сороколетов П.В., Яшина Е.Р., Генералов А.В., Лукичев К.Е., Евсеев А.С. Актуальные вопросы управления здравоохранением при переходе к цифровой экономике. М.: Грифон, 2019. 344 с.
66. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н., Покутний Н.Ф., Якушенкова А.П. Телемедицинские аспекты послевузовского обучения врачей // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2011. № 1. С. 122-127.
67. Орлов О.И., Мамонова Е.Ю., Леванов В.М. Организационные вопросы дистанционных тренингов медицинского персонала удаленных здравпунктов по экстренной медицинской помощи // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. 12 (4). С. 617-619.
68. <https://supplychain.korusconsulting.ru/blog/riski-upravlenii-tsepyami-postavok>.
69. Аврашков Л.Я., Графова Г.Ф., Графов А.В., Шахватова С.А. Инновационно-инвестиционная деятельность предприятий: монография. — М.: Современная экономика и право, 2015. — 154 с.
70. Яковлева Е. А., Бучаева С. А., Гаджиев М. М. Особенности определения экономических параметров инноваций в анализе эффективности инвестиционной деятельности предприятия // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. 8 с.
71. Яковлева Е.А., Гаджиев М.М. Финансовая стратегия прогнозирования промышленного предприятия. - Махачкала, 2012. – 210 с.
72. Яковлева Е. А., Гаджиев М. М. Методы и модели эффективного управления предприятием в условиях инновационного развития: анализ рыночной стоимости предприятия. – Махачкала: ГОУ ВПО «Дагестанский гос. ин-т народного хоз-ва Правительства РД», 2008. – 280 с.
73. Графов А.В., Аврашков Л.Я., Графова Г.Ф. Оценка эффективности инвестиций в инновации в предпринимательской деятельности // Среднерусский вестник общественных наук. 2016. №6. С. 378-388.
74. Серов В.А. Методология оценки инвестиционных проектов на предприятиях ТЭК // Российское предпринимательство. 2011. №10. – 7 с.



75. Шубин И.И. Анализ современных подходов к оценке эффективности инновационных проектов // Электронный научный журнал «Век качества», 2015. №4. С. 22-32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-podhodov-k-otsenke-effektivnosti-innovatsionnyh-proektov>.
76. Рытиков С.А., Богданов А.В., Кулаков А.Д. Применение моделей одновременного инвестиционно-финансового планирования при экспертизе инвестиционных проектов резидентов особой экономической зоны // Экономический анализ: теория и практика 2014. № 40 (391). С. 57-68.
77. Инвестиции и инвестиционная деятельность организаций: учебное пособие / Т.К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. проф. Т.К. Руткаускас. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019.— 316 с.
78. Биомаркеры в лабораторной диагностике / Под ред. В.В. Долгова, О.П. Шевченко, А.О. Шевченко. – М.: Триада, 2014. - 288 с.
79. Кишкун А.А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 704 с.
80. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т. 1, 2. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
81. Клиническая лабораторная диагностика: учебник / Под ред. В.В. Долгова, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с.
82. Иваницкий В.П., Привалова С.Г., Токарева И.В. Современные проблемы управления инвестиционной деятельностью предприятий // Известия Байкальского государственного университета. 2010. №1 (69). С. 86-91.
83. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие / Е. Г. Патрушева; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль: ЯрГУ, 2017. — 120 с.
84. Инвестиционная деятельность предприятия: учеб. пособие / Л.К. Агаева, В.Ю. Анисимова. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018 – 76 с.
85. Люсяя И.В., Алексахина Л.В. Проблемы формирования инвестиционной политики предприятия на современном этапе // Международный научный журнал «Символ науки». 2017. № 02-1. С. 93-95.

86. Инвестиции и инвестиционная деятельность организаций: учебное пособие / Т. К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. проф. Т. К. Руткаускас. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 316 с.

**В СЕРИИ ПРЕПРИНТОВ  
РАНХиГС РАССМАТРИВАЮТСЯ  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К СОЗДАНИЮ, АКТИВНОМУ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
ВОЗМОЖНОСТЕЙ  
ИННОВАЦИЙ В РАЗЛИЧНЫХ  
СФЕРАХ ЭКОНОМИКИ  
КАК КЛЮЧЕВОГО УСЛОВИЯ  
ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ**



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ